

Exp. 17-5903

 **nadico**

 **nadico**
ingeniería arquitectura consultoria

**PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA PISTA POLIESPORTIVA
"PISTA 1" I DEL SEU ENTORN**

TITULAR: AJUNTAMENT DE LA GARRIGA



SITUACIÓ: Carrer Pere Ballús-Avda Pau Casals
La Garriga – 08530-
Vallès Oriental (Barcelona)

Exp. NADICO: 17/5903



DOCUMENTACIÓ

1.-MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 1.1 OBJECTE.-
- 1.2 TITULAR. DOMICILI SOCIAL I FISCAL.-
- 1.3 DOMICILI PER NOTIFICACIONS.-
- 1.4 PLANEJAMENT VIGENT
- 1.5 DESCRIPCIÓ DEL CONJUNT D'EDIFICACIONS
- 1.6 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A REALITZAR
- 1.7 ESTUDI ECONÒMIC

2.- MEMÒRIA TÈCNICA

3.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

4.- NORMATIVES EXIGIBLES AL PROJECTE

5.-JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DELS DOCUMENTS BASE DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

6.- ESTUDI DE GESTIÓ DELS RESIDUS

7.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

8.- ESTAT D'AMIDAMENTS

9.- CONTROL DE QUALITAT

10.- PLEC DE CONDICIONS

11.- FOTOGRAFIES



1.-MEMÒRIA DESCRIPTIVA



MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 OBJECTE.-

L'objecte del present projecte és obtenir la llicència per part dels organismes municipals per a dur a terme treball de millora i adequació de la pista poliesportiva "Pista 1", per tal de millorar i ampliar els serveis esportius i de lleure municipals.

Aquest projecte resol la ordenació de l'entorn immediat de la pista, tot ordenant els espais, proposa la seva urbanització i us usos acordats amb l'ajuntament, lligats a l'ús de la pista i al centre escolar adjacent.

El projecte deixa unitats d'obra acabades que en principi no s'han de modificar o alterar en properes intervencions, per tal de minimitzar les despeses. I es deixa la pista condicionada per a la practica esportiva.

TITULAR. DOMICILI SOCIAL I FISCAL.-

TITULAR: AJUNTAMENT DE LA GARRIGA

C.I.F: P0808700I

Representant:

N.I.F.: P-0808700I

Domicili Social : Carrer de Sant Francesc, 1, 08530 La Garriga

1.2 DOMICILI PER NOTIFICACIONS.-

El domicili a efectes de notificacions serà:

NADICO Industrial Management, S.L.

C/ Xaloc, núm. 1, Porta 4, 2a Planta

Edifici CNV

Polígon Industrial "Can Volart"

08150 Parets del Vallès (Barcelona)

Tel. 902.197.230. Fax. 93.562.13.66

1.3 PLANEJAMENT VIGENT

El planejament vigent al municipi és la Revisió del Pla General de la Garriga, aprovada definitivament per la comissió d'Urbanisme de Barcelona el 23/05/2001.

El sòl està classificat com a sòl urbà consolidat i qualificat d'equipament esportiu i recreatiu E7.

En el present projecte l'actuació és la construcció del nou tancament i cobert de la pista poliesportiva, per tant, es modifica les façanes, el volum i les superfícies construïdes.

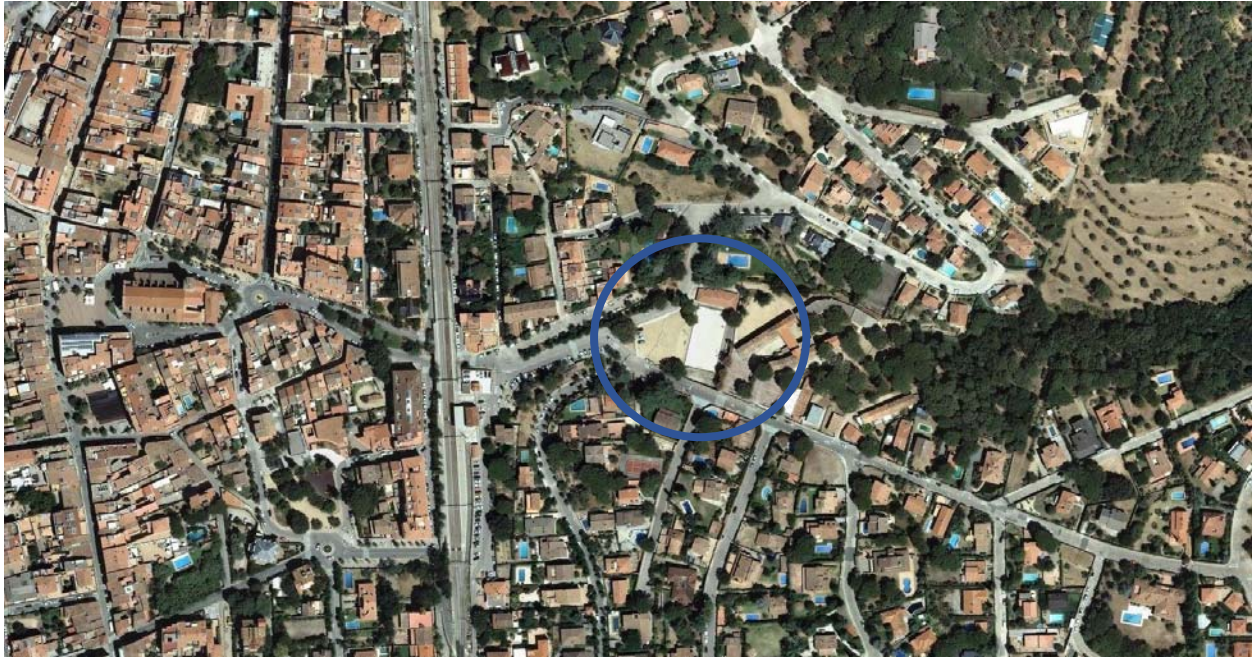
Pel que fa a les prestacions, la construcció compleix els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006).

Igualment es dóna compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li és d'aplicació.



1.4 DESCRIPCIÓ DEL CONJUNT D'EDIFICACIONS

La pista es troba emplaçada a l'avinguda Pau Casals, cantonada carrer Pere Ballús, just a tocar a l'escola del Puigraciós, tot conformant una illa d'equipaments, l'àmbit d'intervenció es d'uns 2860 m². La parcel·la és de titularitat pública



Actualment la pista poliesportiva està delimitada per una tanca metàl·lica, amb una deficient estat de conservació, igual que l'equipament esportiu, i l'entorn les grades estan molt degradades amb pèrdua superficial de material, de manera que no es pot fer un ús adequat, d'altra banda a la banda sud, les grades i espai posterior, presenten abandó a causa del mal accés i poca visibilitat. Al costat hi ha un descampat, destinat a aparcament de cotxes acabat amb sauló i a l'extrem est una petita plaça sense ús.

1.5 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A REALITZAR

La proposta arquitectònica. Busca reordenar tot l'entorn i rehabilitar per facilitar l'ús de tot l'àmbit i evitar la seva degradació per un ús inadequat.

Donat la dimensió de la intervenció s'ha decidit agrupar la intervenció en 5 fases de manera que es poden desenvolupar de manera independent i facilitar la gestió econòmica del conjunt. Els 5 àmbits delimitats son:

- **Adequació grada Sud.** Es preveu l'enderroc de la tanca superior al carrer Pere Ballús, i la substitució de la grada molt degradació per un mur de contenció per gravetat, i perllongar la zona verda amb les alzines fins a tocar amb el límit de l'escola. Així la pista quedarà oberta i visible des de la part superior del carrer i s'eliminaran recones.



- **Adequació grada Est.** Es preveu la neteja i restitució de la grada i l'eliminació dels arbres que posen en risc l'estabilitat del mur. Aquesta intervenció es superficial i conserva la volumetria existent, tot millorant els acabats per facilitar un ús adequat de la grada. L'arbre existent a la zona nord de la mateixa, es conserva i es condiona l'escossell per facilitar el seu creixement.



- **Adequació Pista Poliesportiva.** La pista en si, presenta un bon estat, es de peces de terratzo i segons informen els serveis tècnics els usuaris estan satisfets de les característiques de la mateixa. No es preveu intervenir en ella, tret de intervenir en el seu entorn, en el tancament de la mateixa i la evacuació superficial, per evitar que possibles filtració i l'acció del gel degradin el suport.



- **Parc Infantil.** S'opta per ampliar la petita plaça existent de n'Anna Ravell, amb una superfície en planta d'uns 135 m², duplicant la superfície, i convertint aquest espai com a parca infantil, delimitat amb dues zones una de 0 a 3 anys amb un sorral i un de superior de 3 a 12 anys, l'espai es delimita per evitar accidents.



- **Aparcament.** L'aparcament existeix, es redueix i es reordena, es preveu una intervenció mínima superficial per donar pendents mínimes cap a la xarxa de evacuació existent, es pavimenta amb asfalt i es pinten les places.



S'adjunta la Documentació Gràfica on es grafia els detalls dels processos descrits anteriorment.





1.6 ESTUDI ECONÒMIC

PRESSUPOST DEL PRESENT PROJECTE:

1. Adequació grada sud	40.485,97€
2. Adequació grada est	43.874,18€
3. Adequació pista	21.274,17€
4. Parc Infantil	43.441,52€
5. Aparcament	24.547,33€

Pressupost d'execució material	173.623,17€
---------------------------------------	--------------------

Despeses generals 13%	22.571,01€	
Benefici industrial 6%	10.417,39€	
	Suma de DG i BI	32.988,40€
IVA 21%		43.388,43€

Pressupost d'execució per contracte	250.000,00€
--	--------------------

El **Pressupost d'execució per contracte** per dur a terme les obres descrites anteriorment és de **DOS-CENTS-CINQUANTA MIL EUROS (250.000,00€)**.

La Garriga, juny de 2018

EL SOL·LICITANT

EL TÈCNIC



2.- MEMÒRIA TÈCNICA

MEMÒRIA TÈCNICA

APUNTS PREVIS.

Previ a l'inici de les obres, es delimitarà i senyalitzarà l'àrea de treball i s'haurà de procedir al replanteig general de l'obra, els límits de l'edificació i les distàncies a llindars obligatòries.

TREBALLS PREVIS

Anul·lació de tots els possibles serveis que poden passar per l'entorn per tal d'evitar accidents per xarxes en funcionament.

Retirada de papereres ancorades al terra, enderroc de daus de formigó i de qualsevol altre tipus de mobiliari urbà factible de ser reutilitzat a l'obra o en una altre indret.

Partida per l'adequació de les instal·lacions i elements constructius existents afectades per l'obra, i realització de les tasques no previstes com a partides d'obra individuals, aportant tots els elements, materials i mecanismes necessaris i auxiliars per deixar el conjunt correctament acabat segons indicacions de la direcció facultativa.

ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

Demolició

Demolició o segellat dels embornals i pou de registre existent a la zona entra la pista i els cos de vestidors de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó.

Un cop replantejat la ubicació dels pilars, es procedirà a Tallar el paviment existent amb disc de diamant per delimitar la zona a demolir. I minimitzar l'afectació del paviment interior. En el primer forat es verificarà si la solera de formigó esta en contacte amb la riostra o hi ha un emmacat de grava, si hi ha contacte es podrà obviar aquesta partida i fixar les platines de manera superficial. Aquesta modificació haurà de ser validada per la DF

Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a enderrocar tant per la obertura de les rasses de la nova fonamentació, l'arrencada pilars dels testers, i les noves connexions del sanejament.

Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor , excavació de rasses i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor,.

AJUDES DEL RAM DE PALETA

Es preveuen ajudes del ram de paleta a industrials amb aportació de materials necessaris i auxiliars.



FONAMENTACIÓ I CONTENCIÓ

Es preveu una capa de formigó per recolzament del mur de gravetat de la grada Sud, i una fonamentació superficial del mur que delimita el parc infantil. Un cop eliminada el muret de formigó, a l'excavació per fer el rebaix de la fonamentació, es verificarà l'estrat resistent, i s'escau, s'incrementarà. I es garantirà que es situarà, sempre en el mateix estrat.

Els murs de formigó seran encofrats a dues cares i deixats amb el formigó vist.

ACABATS

Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina talla junts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir.

Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor. Rebaix dels extrems de la nova solera per garantir un gruix mínim i poder col·locar l'armadura.

Aplicació d'imprimació de resines per a posterior col·locació de recrescuda sobre suport de formigó i morter de ciment.

Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada.

Zona aparcament amb Ferm flexible per a freqüència baixa de trànsit pesat, format per paviment de tractament superficial monocapa amb base de tot-u artificial, sobre esplanada E3.

A la zona de pas de vianants amb paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m³ de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland.

A la grada es preveu un paviment de peces de formigó de forma rectangular 60x 40 cm i 8 cm de gruix, col·locats amb morter de ciment 1:4 i junta segellada, la cara vertical de la grada es preveu acabat amb un pintat antigraffiti de parament vertical, amb una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigraffiti adherent i dues capes de vernís protector antigraffiti

INSTAL·LACIONS PER SANEJAMENT

En les ajudes de Paleta s'inclouen el treball per tornar a connectar la nova xarxa de baixant al col·lector existent, es manté la seva ubicació i solament cal eliminar els colzes existent a peu de baixant.

Es preveu conservar la xarxa existent i es doblarà la de la pista amb una nova connexió des de la zona sud-oest de la pista. Al garatge es recolliran amb les aigües superficials fins a col·lector existent.



SEGURETAT I SALUT

Cada apartat o fases de l'obra preveu la Partida alçada a justificar en concepte d'implantació d'obra, proteccions col·lectives i individuals per a la seguretat i salut de l'obra. Aquestes són en previsió de control de seguretat, tot i que l'obra presenta un risc baix, son treballs superficials, caldrà tenir cura amb els enderroc i control de l'entorn per evitar l'entrada dels nens.

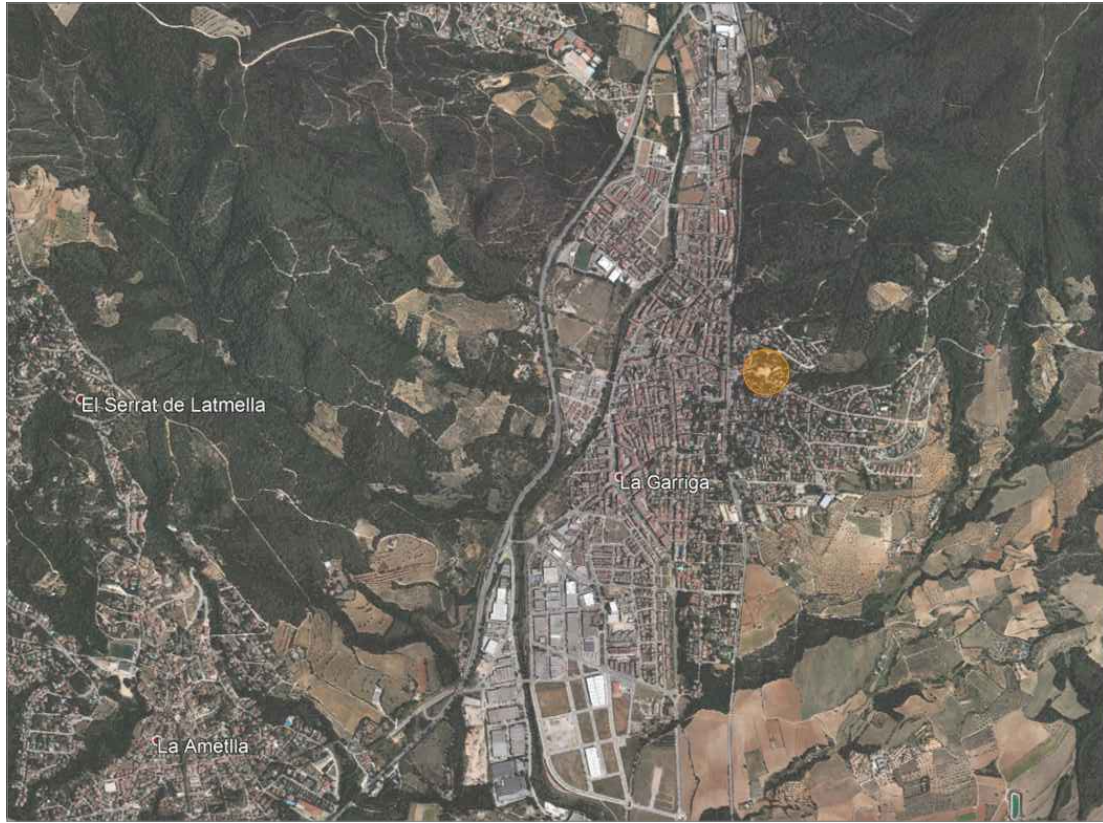
La Garriga, Juny 2018

EL SOL·LICITANT

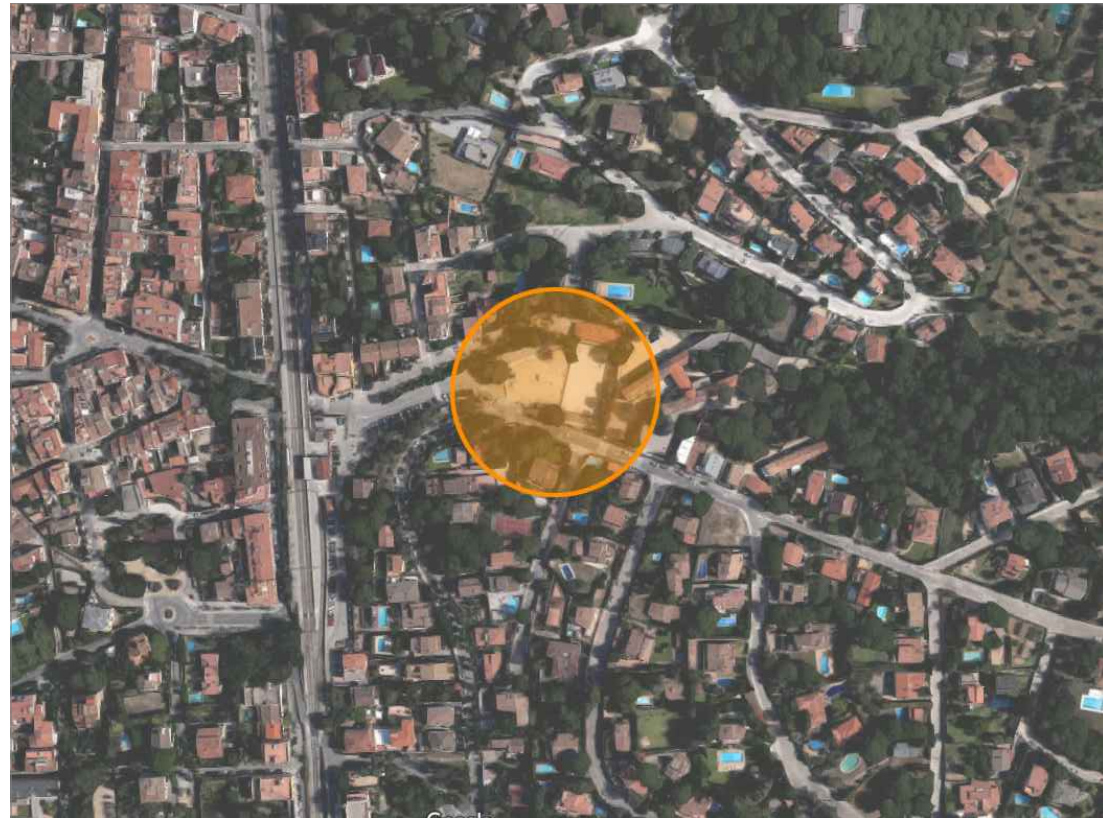
EL TÈCNIC

3.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

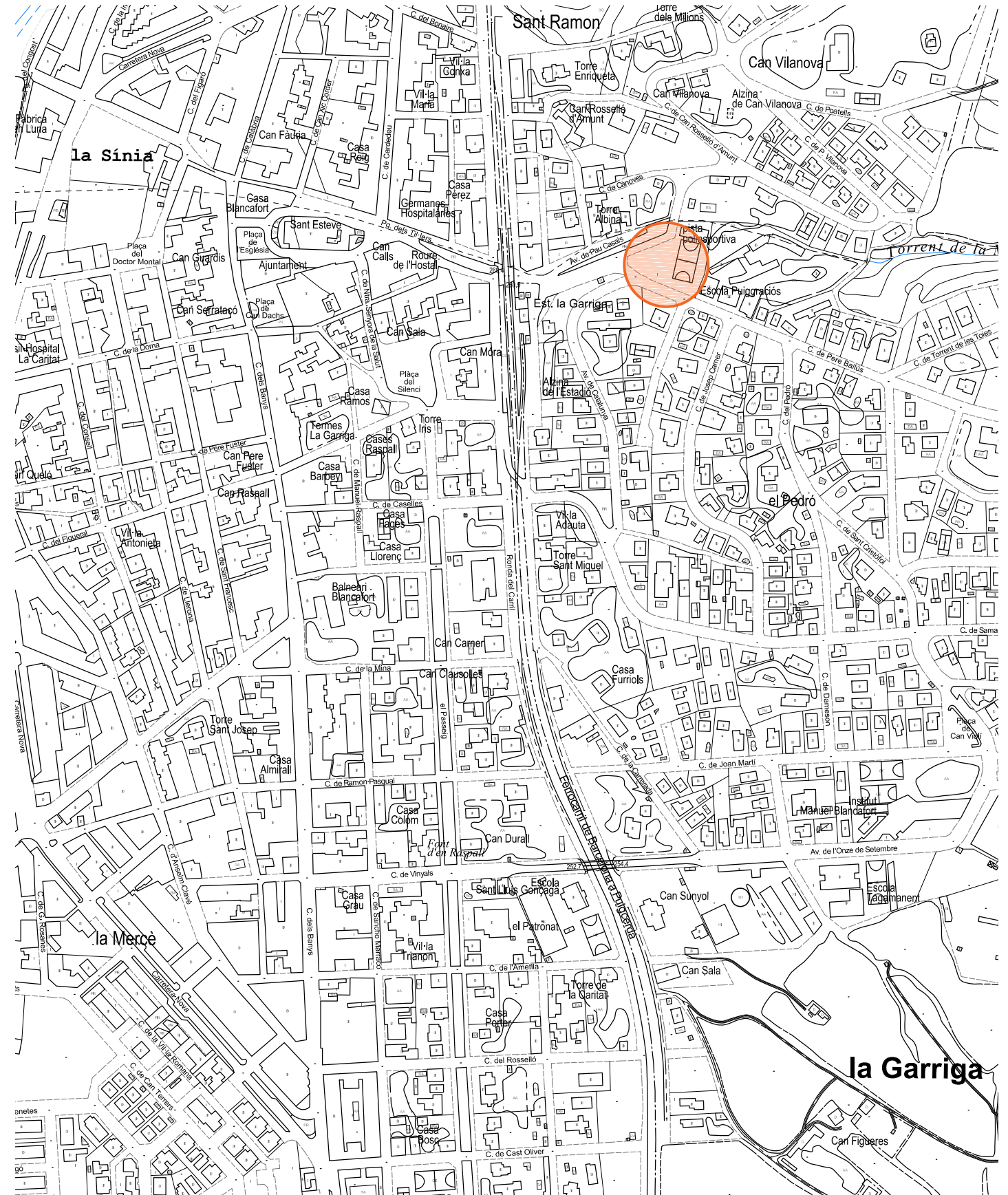




SITUACIÓ COMARCAL



VISTA AÈRIA DE L'EMPLAÇAMENT



PLÀNOL DE SITUACIÓ

E:1/5000

Projecte:
PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA PISTA 1 I EL SEU ENTORN

Denominació:
SITUACIÓ



Expedient: 17/5963 Esp.: 0 cat.Plano: N° Plano: U 01 Rev: 00

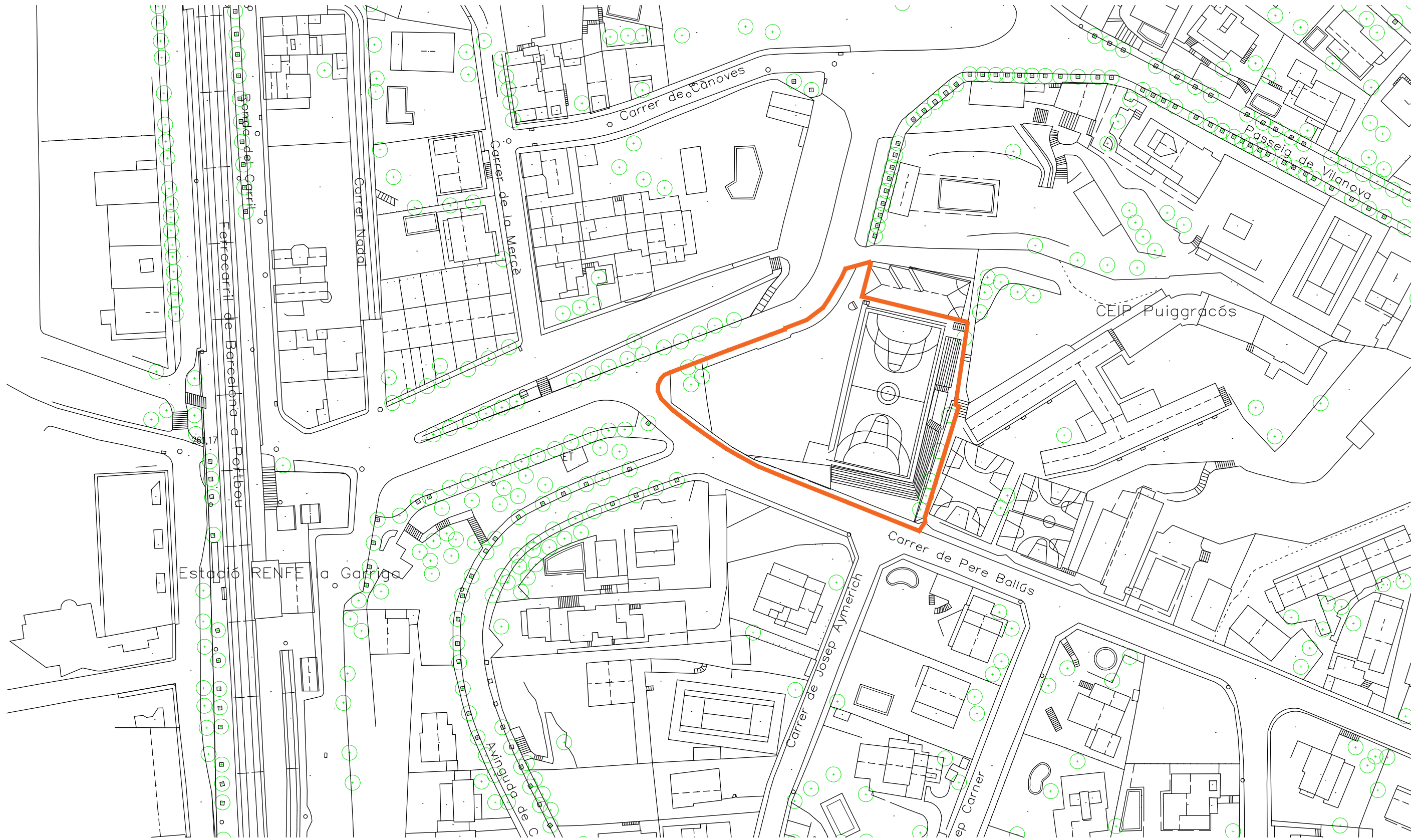
Emplaçament:
Av. Pau casals cant. C/ Pere Ballús
La Garriga
08530 Barcelona

Escala:
E: Segons s'indica
Activitat:
Sense ús

	Dibuixat	Comprovat	Data
Original	PC	NRM	Juny 2018
Revisió 1			
Revisió 2			
Revisió 3			

Client:
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA

nadico
ingeniería arquitectura consultoria



PLÀNOL D'EMPLAÇAMENT
E:1/1000

Projecte:
PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA PISTA 1 I EL SEU ENTORN

Denominació:
EMPLAÇAMENT

Expedient: 17/5963 Esp.: 0 cat.Plano: N° Plano: U 02 Rev: 00

Emplaçament: Av. Pau casals cant. C/ Pere Ballús La Garriga 08530 Barcelona	Escala: E:Segons s'indica	Original	Dibuixat PC	Comprovat NRM	Data Juny 2018
	Activitat: Sense ús	Revisió 1			
		Revisió 2			
		Revisió 3			

Client:
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA

adico
ingeniería arquitectura consultoria
www.nadico.net nadico@nadico.net Tf.(+34) 902.197.230



LLEGGENDA	
MUC SINTÈTIC	
---	Límit municipal
CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	
---	Límit sòl urbà consolidat SUC
---	Límit sòl urbà no consolidat SNC
---	Límit sòl urbanitzable delimitat SUD
---	Límit sòl urbanitzable no delimitat SND
---	Sòl urbà consolidat SUC
---	Sòl urbà no consolidat SNC
---	Sòl urbanitzable delimitat SUD
---	Sòl urbanitzable no delimitat SND
---	Sòl no urbanitzable SNU
SECTORS DE PLANEJAMENT	
---	Límit de sector de desenvolupament
---	Límit de sector transversal
QUALIFICACIONS	
SISTEMES	
SX	Viarí
SX0, SX1	Eixos estructurants
SX2, SX3	
SF	Ferroviri
SA	Aeroportuari
SP	Portuari
SS	Protecció
SH	Hidrogràfic
SC	Costaner
SV	Espais lliures, zones verdes
SD	Habitatge dotacional públic
SE	Equipaments
ST	Serveis tècnics i ambientals
SÒL URBÀ	
R1	Nucli antic
R2	Urbà tradicional
R3	Ordenació tancada
R4	Ordenació oberta
R5	Cases agrupades
R6	Cases aïllades
A1	Industrial
A2	Serveis
A3	Logística
M1	Transformació
M2	Conservació
M3	Mixtos
SÒL URBANITZABLE	
D1	Desenvolupament residencial
D2	Desenvolupament activitat econòmica
D3	Desenvolupament mixt
D4	Altres desenvolupaments
D5	Urbanitzable no delimitat
SÒL NO URBANITZABLE	
N1	Rústic
N2	Protecció
N3	Protecció sectorial
N4	Activitat autoritzada
PROTECCIONS TRANSVERSALS	
---	Límit protecció transversal
XARXES PROJECTADES	
---	Xarxes projectades
PLANEJAMENT TERRITORIAL SINTÈTIC	
ESPACIS OBERTS DE PROTECCIÓ ESPECIAL	
---	Sòl de protecció especial
---	Sòl d'alt valor agrícola
ESPACIS OBERTS DE PROTECCIÓ TERRITORIAL	
---	Sòl de potencial interès estratègic de muntanya
---	Sòl d'interès agrari i/o paisatgístic
---	Sòl de potencial interès estratègic
---	Sòl de preservació de corredors d'infraestructures
---	Sòl de riscos i afectacions
ESPACIS OBERTS DE PROTECCIÓ PREVENTIVA	
---	Sòl de protecció preventiva

MAPA URBANÍSTIC

Projecte:
PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA PISTA 1 I EL SEU ENTORN

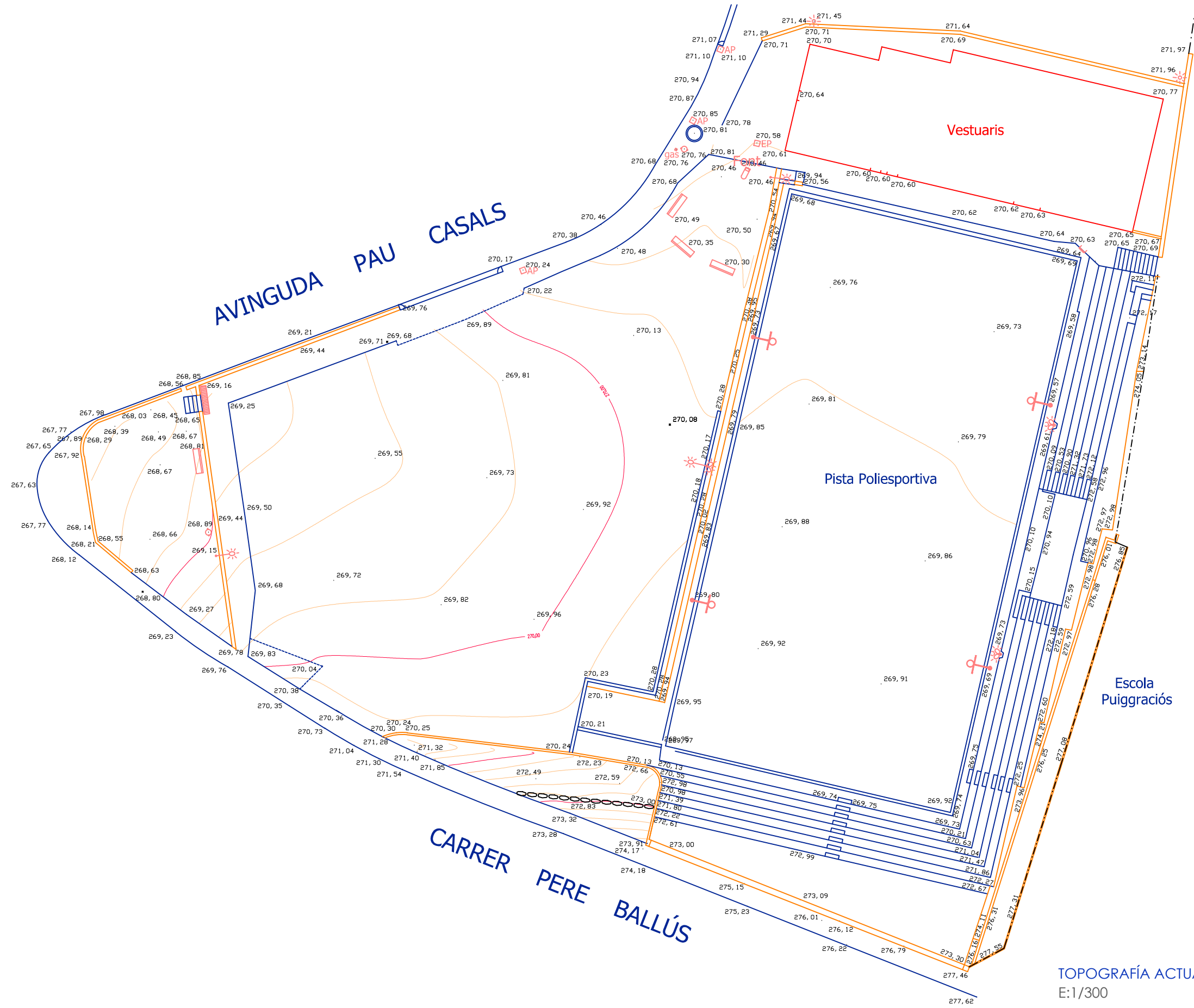
Denominació:
MAPA URBANÍSTIC

Expedient: 17/5963
Esp.: 0
cat.Plano: U
Nº Plano: 03
Rev: 00

Emplaçament:	Escala:	Dibuixat	Comprovat	Data
Av. Pau casals cant. C/ Pere Ballús La Garriga 08530 Barcelona	E: Segons s'indica Activitat: Sense ús	Original	PC	NRM
		Revisió 1		
		Revisió 2		
		Revisió 3		

Client:
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA

www.nadico.net nadico@nadico.net Tf. (+34) 902.197.230



TOPOGRAFÍA ACTUAL
E:1/300

Projecte:
PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA PISTA 1 I EL SEU ENTORN

Denominació:
TOPOGRAFÍA ACTUAL

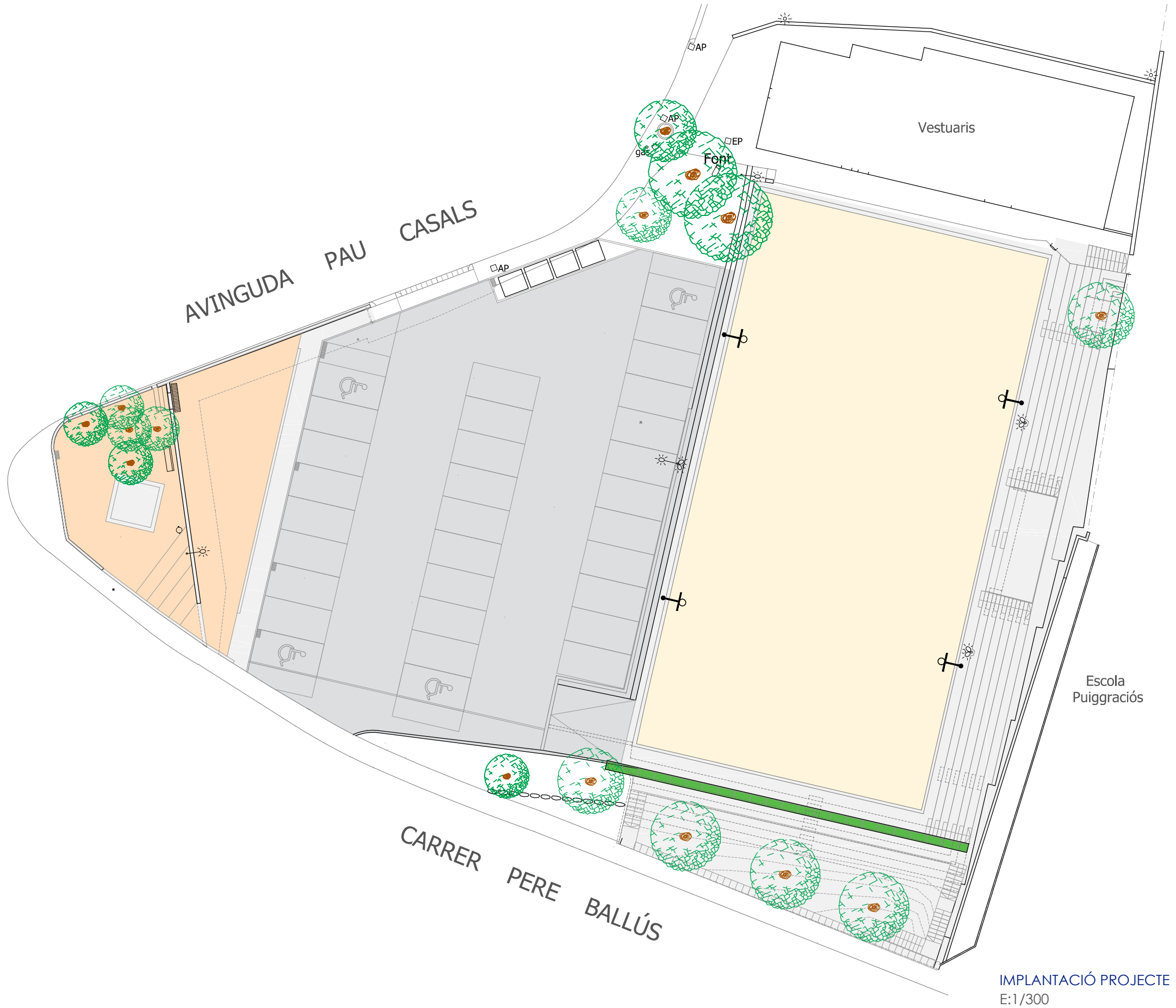
Expedient: 17/5963 Esp.: cat.Plano: Nº Plano: U 04 Rev: 00

Emplaçament: Av. Pau casals cant. C/ Pere Ballús La Garriga 08530 Barcelona	Escala: E: Segons s'indica Activitat: Sense ús	Dibuixat	Comprovat	Data
		Original	PC	NRM
		Revisió 1		
		Revisió 2		

Client:
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA

adico
ingeniería arquitectura consultoria
www.nadico.net nadico@nadico.net Tf.(+34) 902.197.230

data plot: 13jun18 usuari:ignasi.suqué ruta | arxiu | layoutG:\DEP. OBRES\PROJECTES\17-5903 LA_GARRIGA_ Pista_1\01 Plànols | 05-proposta.dwg | A-01



IMPLANTACIÓ PROJECTE
E:1/300

Projecte:
PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA PISTA 1 I EL SEU ENTORN

Denominació:
IMPLANTACIÓ PROJECTE

Expedient: 17/5963 Esp.: O cat.Plano: A N° Plano: 01 Rev: 00

Emplaçament: Av. Pau casals cant. C/ Pere Ballús La Garriga 08530 Barcelona	Escala: E: Segons s'indica Activitat: Sense ús	Dibuixat	Comprovat	Data
		Original	PC	NRM
		Revisió 1		
		Revisió 2		
		Revisió 3		

Client:
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA

nadico
ingeniería arquitectura consultoria
www.nadico.net nadico@nadico.net Tf.(+34) 902.197.230



PLANTA ZONES D'ACTUACIÓ
E:1/300

ZONES	ÀREES
1 GRADA SUD	197.22 m2
2 GRADA EST	259.59 m2
3 PISTA POLIESPORTIVA	974.37 m2
4 PARC INFANTIL	296.58 m2
5 APARCAMENT	944.14 m2

Projecte:
PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA PISTA 1 I EL SEU ENTORN

Denominació:
PLANTA ZONES D'ACTUACIÓ

Expedient: 17/5963 Esp.: 0 cat.Plano: N° Plano: A 02 Rev: 00

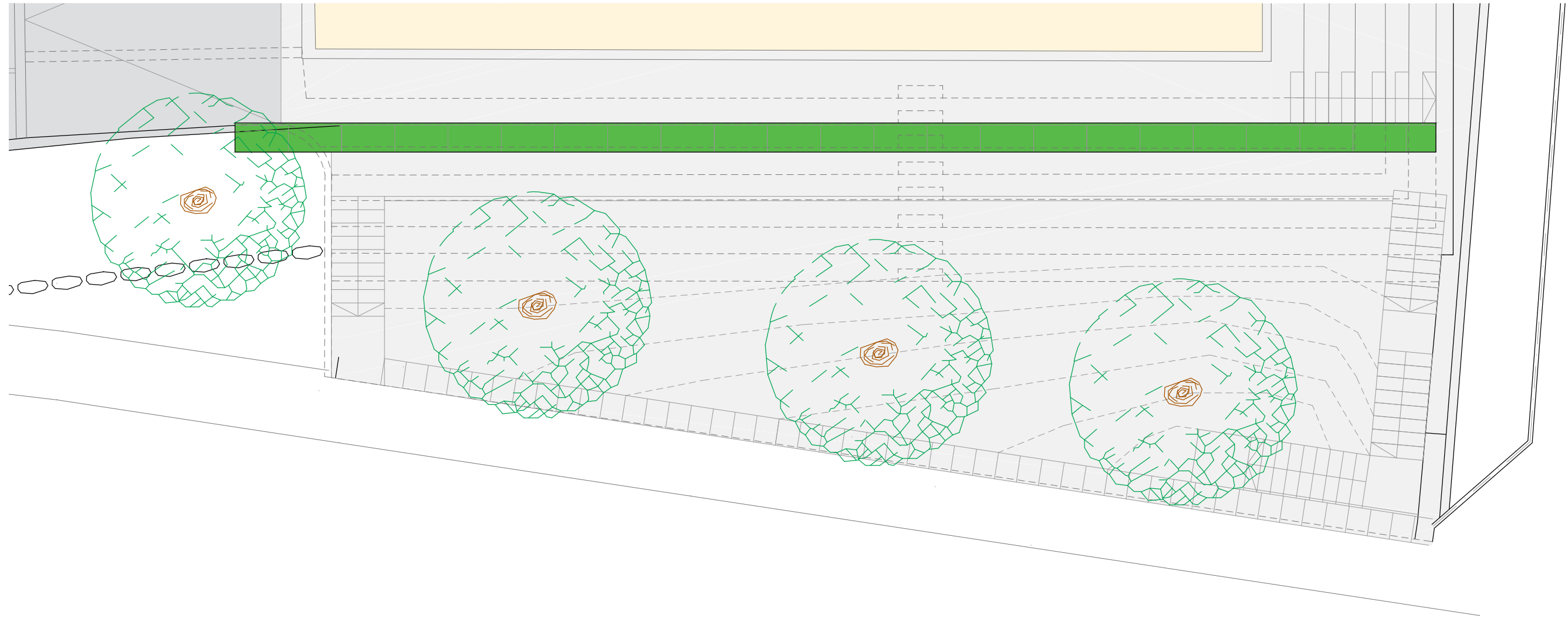
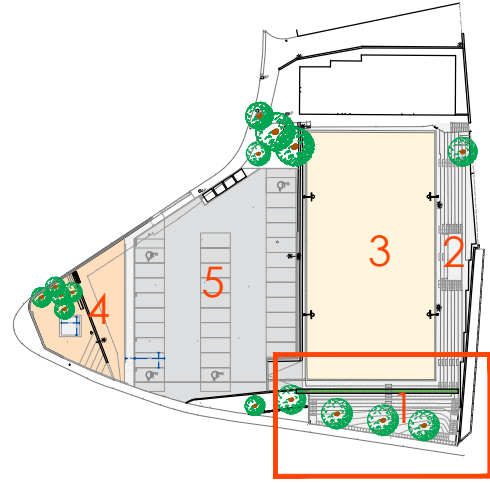
Emplaçament: Av. Pau casals cant. C/ Pere Ballús La Garriga 08530 Barcelona	Escala: E:Segons s'indica	Original	Dibuixat PC	Comprovat NRM	Data Juny 2018
	Activitat: Sense ús	Revisió 1			
		Revisió 2			
		Revisió 3			

Client:
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA

nadico
ingeniería arquitectura consultoria

www.nadico.net nadico@nadico.net Tf.(+34) 902.197.230

data plot: 13jun18 usuari:ignasi.suqué ruta | arxiu | layoutG:\DEP. OBRES\PROJECTES\17-5903 LA_GARRIGA_Pista_1\01 Plànols | 05-proposta.dwg | A-03



ZONES	ÀREES
1 GRADA SUD	197.22 m2

ZONA 1- GRADA SUD
E:1/100

Projecte:
PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA PISTA 1 I EL SEU ENTORN

Denominació:
PLANTA_Grada Sud

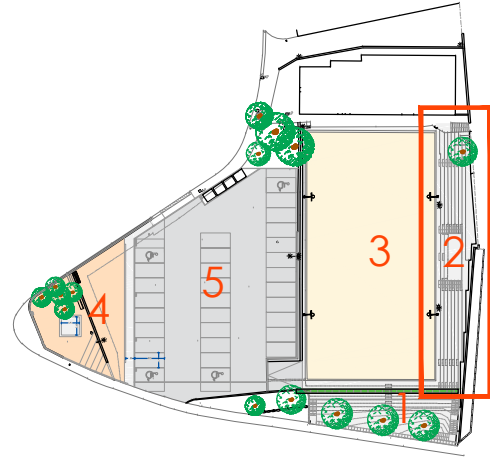
Expedient: 17/5963 Esp.: O cat.Plano: A N° Plano: 03 Rev: 00

Emplaçament: Av. Pau casals cant. C/ Pere Ballús La Garriga 08530 Barcelona	Escala: E:Segons s'indica	Original	Dibuixat PC	Comprovat NRM	Data Juny 2018
	Activitat: Sense ús	Revisió 1			
		Revisió 2			
		Revisió 3			

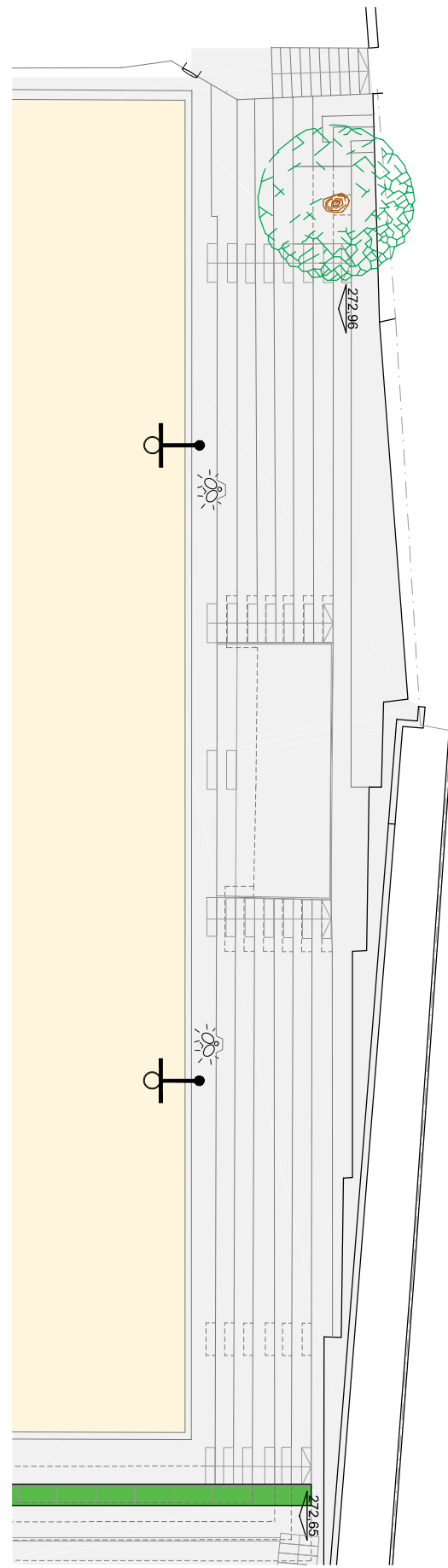
Client:
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA

nadico
ingeniería arquitectura consultoria

www.nadico.net nadico@nadico.net Tf.(+34) 902.197.230



ZONES	ÀREES
2 GRADA EST	259.59 m2



ZONA 2- GRADA EST
E:1/200

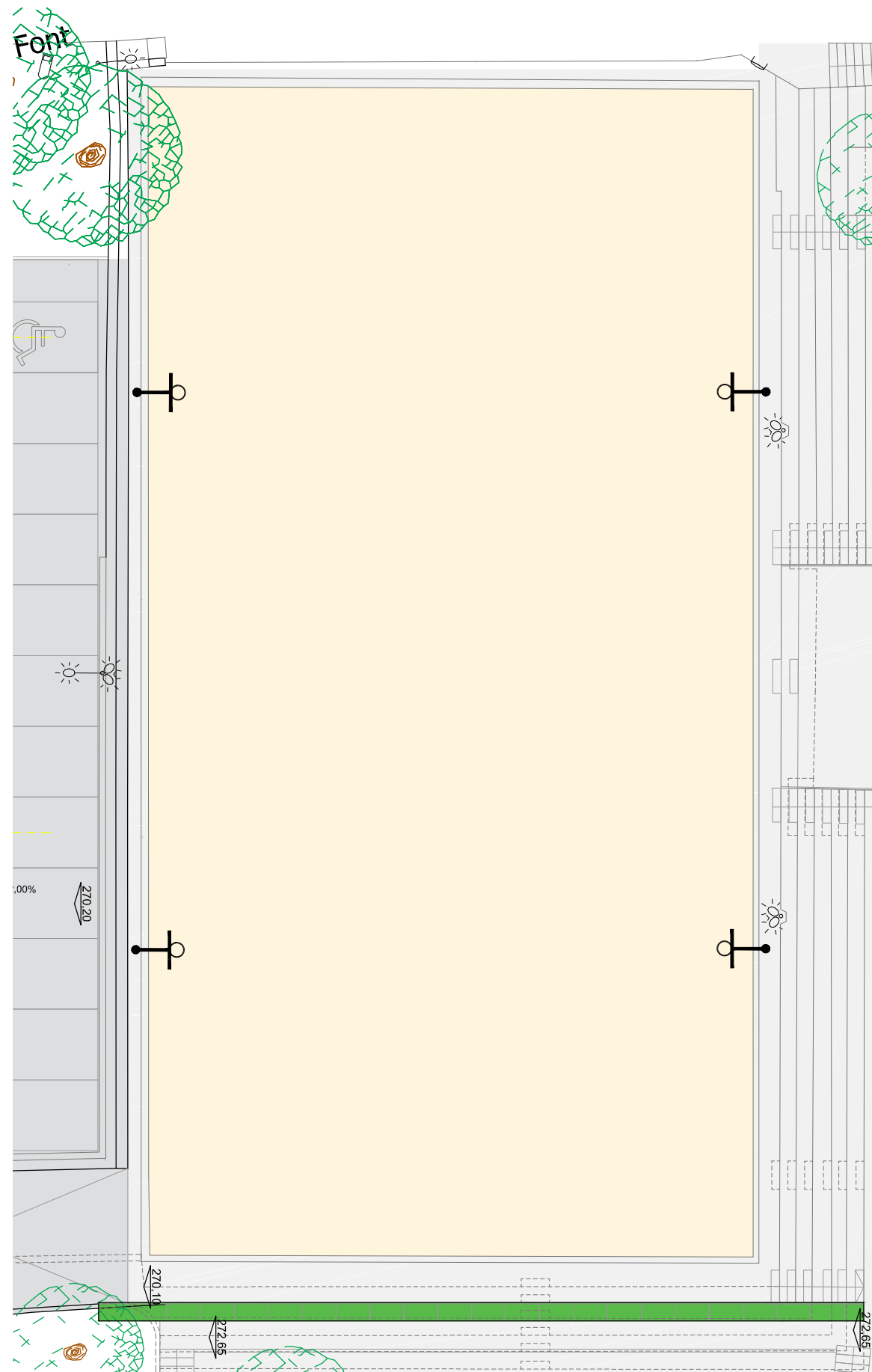
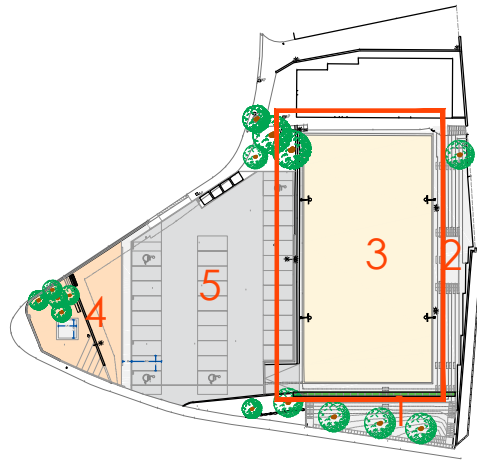
Projecte:
PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA PISTA 1 I EL SEU ENTORN

Denominació:
PLANTA_Grada Est

Expedient: 17/5963 Esp.: O cat.Plano: A N° Plano: 04 Rev: 00

Emplaçament: Av. Pau casals cant. C/ Pere Ballús La Garriga 08530 Barcelona	Escala: E:Segons s'indica	Original	Dibuixat PC	Comprovat NRM	Data Juny 2018
	Activitat: Sense ús	Revisió 1			
		Revisió 2			
		Revisió 3			

Client:
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA



ZONES	ÀREES
3 PISTA POLIESPORTIVA	974.37 m2

ZONA 3- PISTA POLIESPORTIVA
E:1/200

Projecte:
PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA PISTA 1 I EL SEU ENTORN

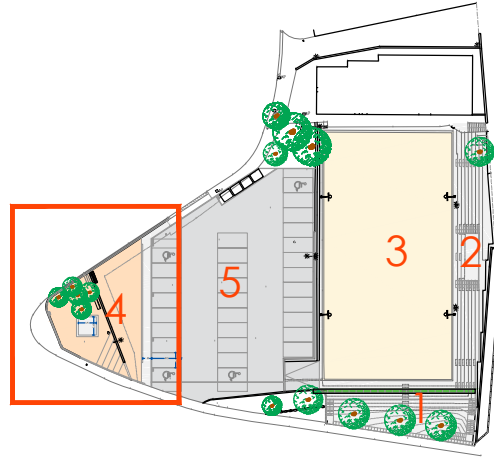
Denominació:
PLANTA_Pista Poliesportiva

Expedient: 17/5963
Esp.: O
cat.Plano: A
Nº Plano: 05
Rev: 00

Emplaçament: Av. Pau casals cant. C/ Pere Ballús La Garriga 08530 Barcelona	Escala: E:Segons s'indica	Original	Dibuixat PC	Comprovat NRM	Data Juny 2018
	Activitat: Sense ús	Revisió 1			
		Revisió 2			
		Revisió 3			

Client:
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA

nadico
ingeniería arquitectura consultoria
www.nadico.net nadico@nadico.net Tf.(+34) 902.197.230



ZONES	ÀREES
4 PARC INFANTIL	295.58 m2

ZONA 4- PARC INFANTIL
E:1/100

Projecte:
PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA PISTA 1 I EL SEU ENTORN

Denominació:
PLANTA_Parc infantil

Expedient: 17/5963 Esp.: 0 cat.Plano: N° Plano: A 06 Rev: 00

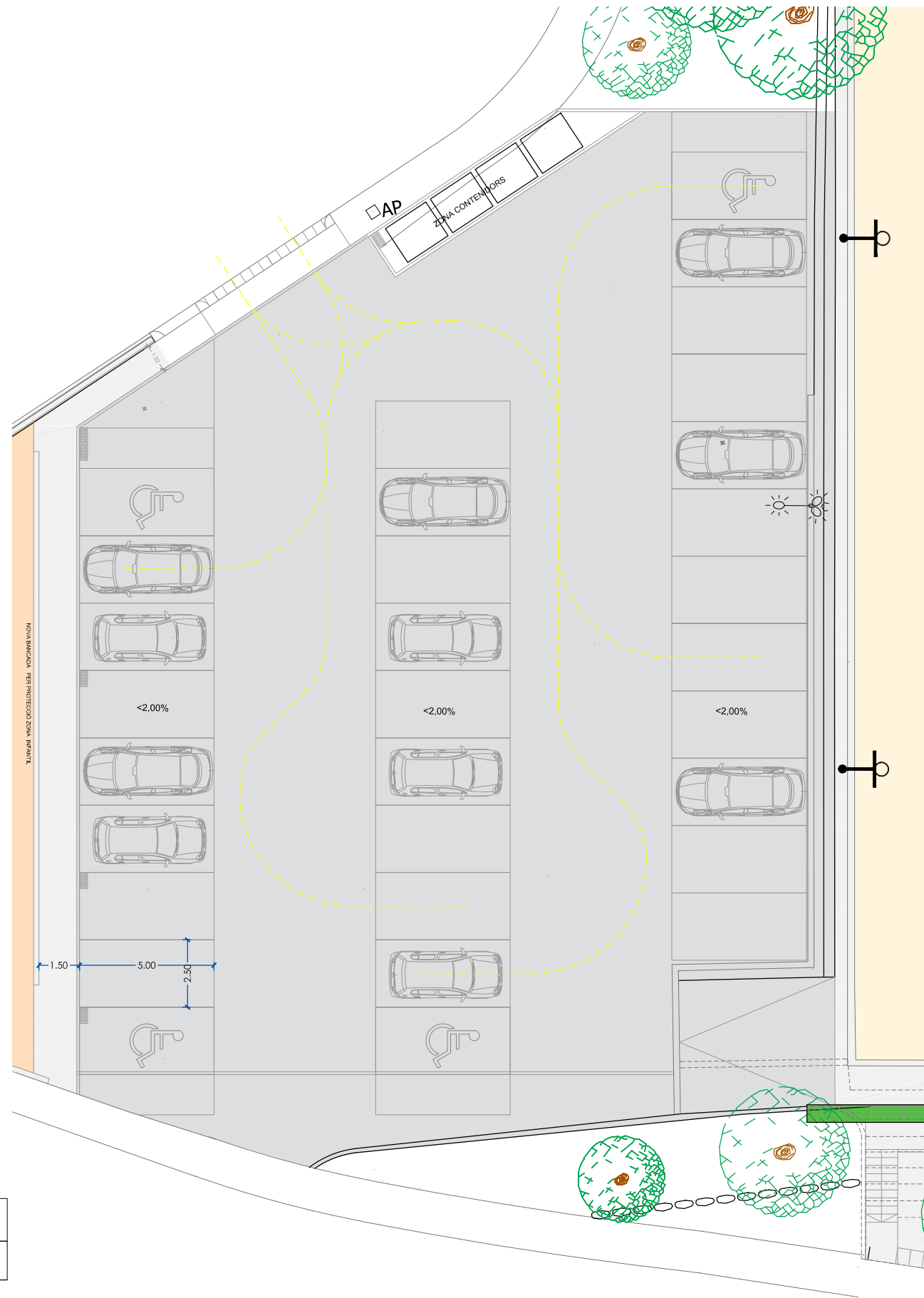
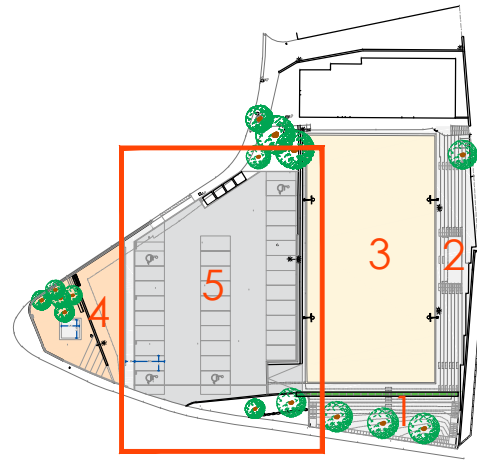
Emplaçament: Av. Pau casals cant. C/ Pere Ballús La Garriga 08530 Barcelona	Escala: E:Segons s'indica	Original	Dibuixat PC	Comprovat NRM	Data Juny 2018
	Activitat: Sense ús	Revisió 1			
		Revisió 2			
		Revisió 3			

Client:
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA

nadico
ingeniería arquitectura consultoria

www.nadico.net nadico@nadico.net Tf.(+34) 902.197.230

data plot: 13jun18 usuari:ignasi.suqué ruta | arxiu | layoutG:\DEP. OBRES\PROJECTES\17-5903 LA_GARRIGA_Pista_1\01 Plànols | 05-proposta.dwg | A-07



ZONA 5- APARCAMENT
E:1/200

ZONES	ÀREES
5 APARCAMENT	944.14 m2

Projecte:
PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA PISTA 1 I EL SEU ENTORN

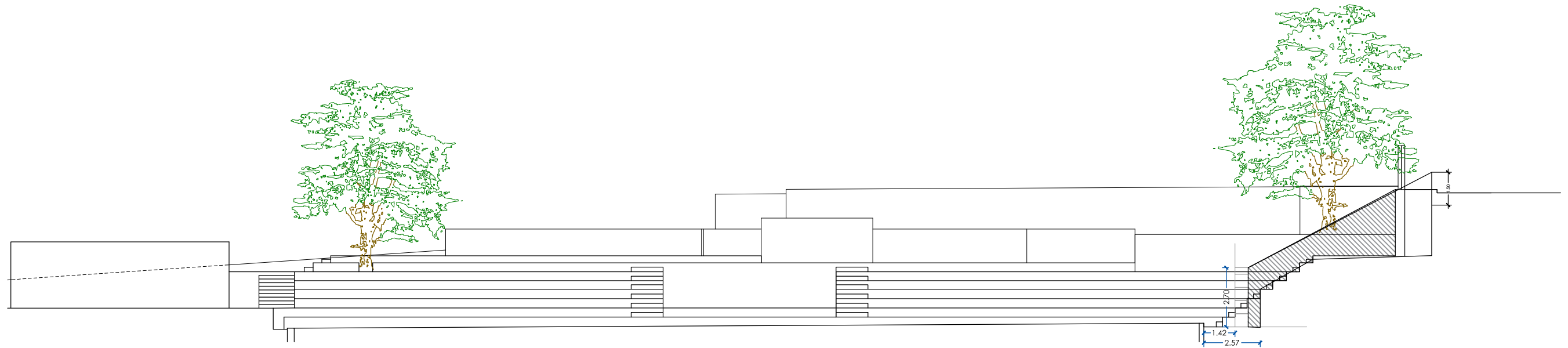
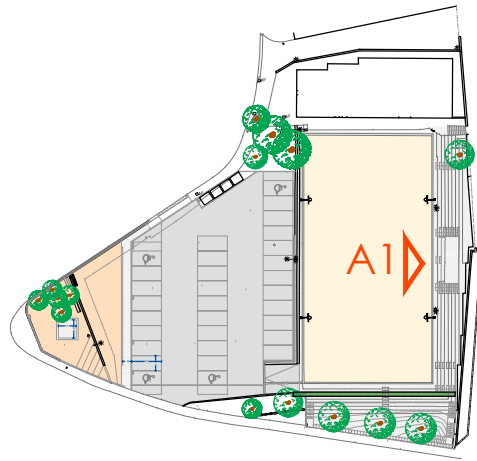
Denominació:
PLANTA_ Aparcament

Expedient: 17/5963 Esp.: 0 cat.Plano: N° Plano: A 07 Rev: 00

Emplaçament: Av. Pau casals cant. C/ Pere Ballús La Garriga 08530 Barcelona	Escala: E:Segons s'indica	Original	Dibuixat PC	Comprovat NRM	Data Juny 2018
	Activitat: Sense ús	Revisió 1			
		Revisió 2			
		Revisió 3			

Client:
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA

nadico
ingeniería arquitectura consultoria
www.nadico.net nadico@nadico.net Tf.(+34) 902.197.230



A1- ALÇAT GRADES EST
E:1/200

Projecte:
PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA PISTA 1 I EL SEU ENTORN

Denominació:
ALÇAT- Grada Est

Expedient: 17/5963 Esp.: O cat.Plano: A Nº Plano: 08 Rev: 00

Emplaçament: Av. Pau casals cant. C/ Pere Ballús La Garriga 08530 Barcelona	Escala: E:Segons s'indica	Original	Dibuixat PC	Comprovat NRM	Data Juny 2018
	Activitat: Sense ús	Revisió 1			
		Revisió 2			
		Revisió 3			

Client:
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA

www.nadico.net nadico@nadico.net Tf.(+34) 902.197.230



4.- NORMATIVES EXIGIBLES AL PROJECTE



NORMATIVA EXIGIBLE AL PROJECTE

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: Ley 52/2002, (BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71 (BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008)

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

Altres usos



Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

lei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95)

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Prevenió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), *entra en vigor 10.05.10.*

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPi 2008

(només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades



- SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"
- SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació
- SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament
- SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment
- SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp
- SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

- HS 1 Protecció enfront de la humitat
- HS 2 Recollida i evacuació de residus
- HS 3 Qualitat de l'aire interior
- HS 4 Subministrament d'aigua
- HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

[Ordenances municipals](#)

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE



CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

Instrucción d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2



RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66) correcció d'errades (BOE: 20/9/66) modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87) modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 y aprobación de prescripciones técnicas

derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del reglament anteriorment esmentats

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Plataformes elevadores verticales per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus



CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC16/7/2009)

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions

Requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energia

RD 1369/2007 (BOE 23.10.2007)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis



RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006)

06) i les seves modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

Instal·lacions d'electricitat



REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008). En vigor a partir del 19.03.2008.

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 3275/1982 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Connexió d'instal·lacions fotovoltaiques a la xarxa de baixa tensió

RD 1663/2000, de 29 de setembre (BOE: 30.09.00)

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges

Instrucció 9/2004, de 10 de maig, Direcció General de Seguretat industrial

Es fixa un termini provisional per a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.

Instrucció 10/2005, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

Es prorroguen els terminis establerts a la Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, relativa a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica

Instrucció 3/2010, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)



CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento reguladores de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003.

Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27.06.2003)

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificacions per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

Control de qualitat

Marc general



Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Control de calidad en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de diciembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005) i modificació per RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos

O 18/12/1992 (BOE: 26/12/92)

UC-85 recomendaciones sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderroc

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE



Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002, (BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)



5.-JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DELS DOCUMENTS BASE DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

5. JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DELS DOCUMENTS BASE DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

DB SE Seguretat Estructural

El nou mur que es preveu per gravetat per ell mateix ja garanteix la seva estabilitat, en paral·lel, la grada que s'enderroca es deixa en el lloc i actuarà com a rocalla, minimitzant les empentes, el fabricant garantirà la seva càlcul dimensional

DB SI Seguretat en Cas d'Incendi.

Es considera que no es d'aplicació en el projecte. A l'entorn existeixen hidrants , no es modifica cap tipus de parametre

.

SI 5 Intervenció de los bombers. Els accessos existents no es modifiquen i no s'altera cap tipus de parametres

Accessibilitat per façana l'edifici. Es tracta d'una urbanització, i recull l'accessibilitat a tots els espais tret de la grada, els accessos es resolen amb la mínima pendent tret de les rampes d'accés al parc infantil que s'ajusta al màxim permès per delimitar i controlar els nens.

Es considera que el sector es fàcilment accessible als bombers.

- **SI 6 Resistència al foc de la estructura.**

No es d'aplicació, al no existir cap element estructural, tret del mur de contenció pre gravetat que es de formigó

DB SU Seguretat d'Utilització.

La pista es existent, i no s'altera cap dels seu paràmetres, tret del tancament físic de l'espai i de dotar-la de uns accessos adients.

- **SUA 1 Seguretat enfront al risc de caigudes.**

En l'accés el sòl serà de classe 2. A l'interior de la pista el sòl es de classe 3.

No existeixen discontinuïtats, tret del desnivell previst en els ampits de les portes d'accés a la pista que sobresurten un màxim de 12mm i amb cantell bisellats per protecció contra l'entrada d'aigua en cas de pluges intenses.

Respecte la neteja de la vidrieria exterior. Que es situa en alçada a més de 6,00 metres, aquesta s'haurà de executar de manera puntual amb plataformes elevadores o similars

- **SUA 2 Seguretat enfront del risc d'impacte o d'atrapament**

Al projecte es compleixen les següents exigències: Impacte amb elements fixes. Impacte amb elements practicables. Impacte amb elements fràgils. Impacte amb elements insuficientment perceptibles i l'atrapament.

- **SUA 3 Seguretat enfront del risc d'immobilització**



Es considera que no es d'aplicació al projecte, al no existir portes que poden immobilitzar a les persones

- **SUA 4 Seguretat enfront del risc causat per il·luminació inadequada**

Es preveu, en una fase posterior La intervenció a la pista i a la resta, tot reforçant els punt de llum existents.

- **SUA 5 Seguretat enfront del risc causat per situacions amb alta ocupació**

Les exigències no són d'aplicació en el present projecte, al no incrementar cap paràmetre d'ocupació, ans el contrari es redueix

- **SUA 6 Seguretat enfront del risc d'ofegament**

Les exigències no són d'aplicació en el present projecte.

- **SUA 7 Seguretat enfront del risc causat per vehicles en moviment**

Les exigències són d'aplicació en el present projecte. Es delimita la zona d'aparcament, es marquen les places i l'espai d'accés de vianants, tot i així es preveurà rètols de perill per el possible accés de persones lligades al jocs infantils i de la pista.

- **SUA 8 Seguretat enfront del risc causat per l'acció del llamp**

Les exigències no són d'aplicació en el present projecte.

- **SUA 9 Accessibilitat**

Els minusvàlids, en l'espai on s'intervé, disposaran dels accessos adients.

DB HE Estalvi Energètic.

- **DB HE 0 – Limitació del consum energètic**

No es d'aplicació. En aquest projecte es resolt una primera fase d'urbanització sobre els quals s'intervé. Es deixa l'adequació final per a una posterior fase.

- **DB HE 1 – Limitació de demanda elèctrica**

No es d'aplicació. En aquest projecte es resolt una primera fase d'urbanització sobre els quals s'intervé. Es deixa l'adequació final per a una posterior fase.

- **DB HE 2 – Rendiment de les instal·lacions tèrmiques.**

No es d'aplicació. En aquest projecte es resolt una primera fase d'urbanització sobre els quals s'intervé.

- **DB HE 3 – Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació.**

No es d'aplicació. En aquest projecte es resolt una primera fase d'urbanització sobre els quals s'intervé. Es deixa l'adequació final per a una posterior fase.

- **DB HE 4 – Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària.**

No es d'aplicació.

- **DB HE 5 – Contribució fotovoltaica mínima de energia elèctrica**

Es considera que no es d'aplicació.



DB HS Salubritat.

- **DB HS 1 – Protecció davant la humitat.**

D'aplicació, tot i això no es pot intervenir sobre els murs i paviments existents en contacte amb el terreny, si que s'intervé sobre els nous murs que es desenvolupen seguint les exigències estipulades al DB HS 1.

- **DB HS 2 – Recollida i evacuació de residus.**

És d'aplicació. Però es considerarà que al existir a l'exterior un sistema de recollida de residus en contenidor i donada la poca quantia dels que es generen, no fa falta un recinte de residus.

- **DB HS 3 – Qualitat de l'aire interior.**

No és d'aplicació.

- **DB HS 4 – Subministrament d'aigua.**

S'intervé. La pista ja disposa de connexió a la xarxa municipal de subministrament d'aigua potable amb un font exterior. Es preveu la ubicació d'una nova font al parc infantil tot fent un BY-pass a aquesta.

- **DB HS 5 – Evacuació d'aigües.**

La pista i el seu entorn disposa d'una xarxa de recollida d'aigües pluvials, estanca connectada a la xarxa pública tal i com exigeix el **DB HS 5**. Es conserva aquesta xarxa i es complementa per garantir una ràpida evacuació superficial.

DB HR Protecció del soroll.

No es d'aplicació .

La Garriga, Juny de 2018

EL TÈCNIC



6.- ESTUDI DE GESTIÓ DELS RESIDUS



ESTUDI DE GESTIÓ DELS RESIDUS

Els residus que s'originaran en el present projecte, es produiran a conseqüència de la nova construcció del tancament, doblat de coberta existent i el nou cobert del espai entre la petita edificació destinada a vestuaris i la pista poliesportiva. Es determinarà el volum mitjançant amidament dels residus que es generaran a l'obra.

A-NORMATIVA APLICABLE

A continuació es llista les principals Normatives d'aplicació en la confecció d'aquest Estudi de Gestió de Residus:

- RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)
- Llei 22/2011, de 28 de juliol (BOE 29/7/2011) Residuos y suelos contaminados.
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) Text refós de la Llei reguladora dels residus
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència en els edificis.
- 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. («BOE» 86, d'11-4-2006.)
- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Perillosos.
- Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
- Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006
- Ley 10/98, de 21 de abril, de residuos

B-MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS.

Les accions de minimització i prevenció de residus realitzades en aquest projecte son els que es detallen a continuació:

- Es faran servir sistemes reutilitzables per la construcció
- S'ha dissenyat el projecte per tenir en compte criteris de desconstrucció i desmuntabilitat.
- S'han fet servir solucions industrialitzades que facilitin l'operació de desmuntatge.

C-ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS.

Residus moviment de terres

Els moviments de terra que es produeixen en aquesta construcció, son de poca entitat i es preveu reutilitzar-les dins de la mateixa obra, tot els residus que es generis s'aprofitaran per reomplir el talús de terres de la grada sud que s'enderroca

Residus d'enderroc

Residus d'enderroc

	Codificació re	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
	Ordre MAM/304/2	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,00	0,512	0,00
formigó	170101	0,084	5,00	0,062	2,00
petris	170107	0,052	0,00	0,082	0,00
metalls	170407	0,004	0,00	0,0009	0,00
fustes	170201	0,023	0,00	0,0663	0,00
vidre	170202	0,0006	0,00	0,004	0,00
plàstics	170203	0,004	0,00	0,004	0,00
guixos	170802	0,027	2,50	0,004	0,00
betums	170302	0,009	0,00	0,0012	0,00
fibrociment	170605	0,01	0,00	0,018	0,00
.....		-	0,00	-	0,00
xapa grec. d'acer de 0,6mm.		0,01	0,00	0,01	0,00
.....		0,00	0,00	0,00	0,00
totals d'enderroc		0,7556	7,501 t	0,7604	2,00 m³

Residus de construcció

Residus de construcció

	Codificació re	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
	Ordre MAM/304/2	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobrants d'execució		0,05	18,233	0,045	16,95
obra de fàbrica	170102	0,015	7,777	0,018	8,64
formigó	170101	0,032	7,741	0,0244	5,53
petris	170107	0,002	1,669	0,0018	2,51
guixos	170802	0,003927	0,834	0,00972	0,00
altres		0,001	0,212	0,0013	0,28
embalatges		0,038	0,906	0,08	6,06
fustes	170201	0,0285	0,256	0,067	0,96
plàstics	170203	0,00608	0,335	0,008	2,20
paper i cartró	170904	0,00304	0,176	0,004	2,52
metalls	170407	0,00038	0,138	0,001	0,38
totals de construcció			19,139 t		23,01 m³

Residus especials

No es produeixen en aquesta construcció



D-OPERACIÓ DE GESTIÓ DE RESIDUS

Es preveu realitzar un destriament inicial que permeti una classificació selectiva dels diferents materials d'edificació en origen. A més es tindrà especial cura del seu correcte emmagatzematge (pel que fa en espai/temp) en obra per tal de garantir la homogeneïtat del residus a tractar.

És d'obligat compliment segons el RD 105/2008 la separació de residus quan les següents fraccions passen de les quanties indicades a continuació:

Formigó80T
Materials ceràmics.....	40T
Metalls 2T
Fusta 1T
Vidre 1T
Plàstic0,5T
Cartró i paper0,5T

A continuació farem una descripció de qui és el productor del residu, el posseïdor del residu, el gestor del residu, i les instal·lacions on s'efectuen les operacions de valoració i tractament d'aquest residu:

Productor del residu: és el propietari del immoble, en aquest cas, **AJUNTAMENT DE LA GARRIGA**

Posseïdor del residu: és el titular de l'empresa que efectua les operacions d'enderrocament, construcció, reforma, excavació o altres operacions generadores dels residus, que en aquest cas, **ESTÀ PENDENT D'ASSIGNACIÓ.**

Gestor dels residus: és el titular de les instal·lacions on s'efectuen les operacions de valoració dels residus, en aquest cas serà **GESTIÓ DE RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ, S.L., carrer Nàpols, 222-224, Barcelona 08013.**

Instal·lació de tractament: és la instal·lació on es produeix el tractament del residu, en aquest cas serà la planta de tractament i reciclatge del **LES FRANQUESES DEL VALLÈS** amb nombre de registre **E-1110.09**

E-PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

El dipòsit i emmagatzematge temporal de residus, es farà acopis al mateix terra de la parcel·la els quals estaran perfectament senyalitzats i segregats de la resta de l'obra.

El responsable de l'obra a la que dona servei el contenidor, adoptarà les mesures necessàries per evitar el dipòsit de residus aliens a l'obra. Els contenidors romandran dins de la parcel·la d'actuació. A més estaran tapats o coberts, com a mínim fora de l'horari de treball, per evitar el dipòsit de runa aliena a l'obra.

En l'equip d'obra s'establiran els mitjans humans, tècnics i procediments de separació per cada tipus de RCD.

Es compliran els criteris municipals establerts (ordenances...), especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge. En aquest últim cas, el



contractista haurà de realitzar una valoració econòmica de les condicions en les que és viable aquesta operació. Caldrà considerar les possibilitats reals de dur a terme aquesta operació (que l'obra o construcció ho permeti i que disposi de plantes de reciclatge/gestors autoritzats adients) La D.F. serà la responsable última de la decisió que calgui prendre respecte a aquest tema, i de la seva justificació davant de les autoritats pertinents.

En la contractació de la gestió de RCDs, cal assegurar que el destí final (planta de reciclatge, abocador, incineradora, centre de reciclatge....) siguin centres autoritzats. Únicament es contractaran transportistes o gestors autoritzats. S'haurà de realitzar un estricte control documental, de manera que els transportistes i els gestors de residus hauran d'aportar els valors de cada retirada i entrega al seu destí final.

Per aquells residus (terres, petris...) que siguin utilitzats en altres obres o projectes, s'haurà d'acreditar aportant documents que justifiquin el destí final.

La gestió (tant documental, com operativa) dels residus perillosos que es trobin en una obra d'enderroc, o que es generin en una obra de nova planta, es regirà segons la legislació vigent.

Enfront de la detecció de sòl potencialment contaminat, s'haurà d'avisar a les autoritats ambientals pertinents, i seguir les instruccions establertes en la legislació vigent.

S'evitarà en tot moment, la contaminació amb productes tòxics o perillosos dels plàstics, i restes de fusta, així com la contaminació pels contenidors de residus amb components perillosos.

F-VALORACIÓ DE LA GESTIÓ I TRANSPORT DE RESIDUS

Import total **7.002,88€ (Valor inclòs en el PEM)**

Aquest import preveu el moviment de terres i la seva deposició en un abocador, en previsió que es detecti algun tipus de contaminació durant els treballs de rebaix i d'enderroc

Així doncs, amb el procediment descrit en aquesta memòria de gestió dels residus produïts en aquesta obra, s'assegura el compliment de la legislació vigent referent a la regulació d'enderrocs i altres residus de la construcció.

El contractista haurà de redactar i validar el pla de gestió de residus en base a aquest estudi.

La Garriga, juny de 2018

EL SOL·LICITANT

EL TÈCNIC



7.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

ÍNDEX

MEMÒRIA

- 1.- OBJECTE D'AQUEST ESTUDI BÀSIC.
- 2.- SITUACIÓ DE LES OBRES.
- 3.- AUTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.
- 4.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.
- 5.- TERMINI D'EXECUCIÓ.
- 6.- NOMBRE DE TREBALLADORS.
- 7.- COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.
 - 7.1 INTRODUCCIÓ.
 - 7.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.
- 9.- SERVEIS I UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS.
 - 9.1 ANÁLISI DELS MÈTODES D'EXECUCIÓ I DELS MATERIALS I EQUIPS A UTILITZAR
 - 9.2 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.- EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)
- 11.- SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC)
- 12.- MITJANS AUXILIARS, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL,
 - 12.1 MITJANS AUXILIARS.
 - 12.2 SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT.
 - 12.3 MAQUINARIA.
- 13.- INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT.
- 14.- COORDINADOR DE SEGURETAT.
- 15.- AVÍS PREVI.
- 16.- PLA DE SEGURETAT I SALUT.
- 17.- COMUNICACIÓ D'OBERTURA DEL CENTRE DE TREBALL.
- 18.- LLIBRE D'INCIDÈNCIES.
- 19.- DESIGNACIÓ DELS RECURSOS PREVENTIUS.
- 20.- LLIBRE DE SUBCONTRACTACIÓ.
- 21.- RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES.



MEMÒRIA

OBJECTE D'AQUEST ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, desenvolupa la problemàtica específica de seguretat del Projecte d'obertura de tres portes d'evacuació amb ampliació de vorera exterior existent, la nova construcció de l'escala d'evacuació exterior de la façana sud i nou pavimentat exterior, i es redacta d'acord amb les característiques assenyalades en el Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, i en concret dóna compliment a l'article 4 d'aquest Reial decret.

SITUACIÓ DE LES OBRES.

Les obres que contempen el present projecte estan situades al carrer Pere Ballús, cantonada Avinguda Pau Casals en el municipi de la Garriga -08530- (Barcelona).

Aquestes obres són propietat de:

TITULAR: AJUNTAMENT DE LA GARRIGA

C.I.F: P0808700i

Representant: -

D.N.I: -

Domicili Social : Carrer de Sant Francesc, 1, 08530 La Garriga

Que és qui encarrega la redacció del present estudi bàsic de seguretat i salut, com a promotor de les obres.

AUTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.

L'estudi bàsic de seguretat i salut ha estat redactat per Jordi Codina i Font, enginyer tècnic industrial, col·legiat número 11.835 del Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona.

DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.

Segons petició del client, es vol condicionar la pista i el seu entorn, per facilitar el desenvolupament d'activitats ludico-esportives, a continuació es descriuen els treballs:

Preparació de la zona a actuar mitjançant la senyalització pertinent i protecció amb tancat perimetral. Ja sigui del conjunt o dels sectors que s'intervinguí.

TERMINI D'EXECUCIÓ.

Es preveu una durada màxima d'execució dels treballs de 4 mesos.

NOMBRE DE TREBALLADORS.

Es preveu una mitjana de 2 treballadors, amb un màxim de 4 treballadors.



COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

En base a l'apartat 1 de l'art. 4art, del Real Decret 1.627/1.997, el promotor de l'obra està obligat durant la fase de redacció del projecte, a que s'elabori com a mínim un estudi bàsic de seguretat i salut, en el projecte d'obres, sempre que es compleixin tots els següents supòsits:

- a) Que el pressupost d'execució per contracta no sigui superior a 450.760€.
- b) Quan la duració estimada de l'obra sigui inferior a 30 dies laborables, no fent-se servir, en cap cas, a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) Que el volum de ma d'obra estimada (sumatori de dies de treball totals de tots els treballadors d'obra), sigui inferior a 500.
- d) Que el projecte d'obres no contempli activitats corresponents a túnels, galeries, conduccions subterrànies i presses.

INTRODUCCIÓ.

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment. Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d' octubre, per qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. 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, han 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 anotades prèviament a aquest llibre per les persones facultades per fer-la, així com el supòsit a què es refereix l'article següent, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas s'ha d'especificar si l'anotació efectuada implica una reiteració d'un advertiment o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació." Modificat pel RD 1109/2007.

Tant mateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret 1627/97.



La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, subcontractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes (art.11è).

PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

L'article 10è del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art.15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborables (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies zones de desplaçament o circulació.
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La determinació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
- La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra a prop de l'obra.

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

- L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - Evitar riscos.
 - Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
 - Combatre els riscos a l'origen.
 - Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.



- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
 - Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
 - 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.
 - Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
 - Donar les degudes instruccions als treballadors.
- L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.
 - L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.
 - L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només es podran adoptar quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.
 - Podran concretar operacions d'assegurances 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 d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

NORMES D'ACCÉS I CIRCULACIÓ PER 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.

Utilitzi per a circular per l'obra calçat de seguretat amb plantilla metàl·lica i casc de protecció en correcte estat.

En cas de realitzar algun treball amb eines o materials que puguin caure, el calçat deurà disposar també de puntera metàl·lica amb la finalitat de controlar el risc no evitable de caiguda d'objectes.

Recordi que els EPIS tenen una data de caducitat, passada la qual no garanteixen la seva efectivitat

No camini per sobre dels enderrocs (podria sofrir una torçada, una ensopegada, una caiguda, clavar-se una tatxa, ...).

No trepitgi sobre taulons o fustes en el sòl. Podria tenir algun clau i clavar-se'l.

Respecti 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.

Faci sempre cas dels cartells indicadors existents per l'obra. No llevi o inutilitzi en cap concepte, una protecció col·lectiva sense abans haver-lo consultat amb els recursos preventiu.

Només sota la supervisió dels citats recursos preventius es pot retirar una protecció i/o treballar sense ella. Si troba alguna protecció en mal estat o malament col·locada, adverteixi'l 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 trobar-se obstacles (bastides de cavallets o plataformes de treball elevades, amb operaris treballant sobre ells), esquivi'ls canviant de camí. Envoltar-lo és preferible a sofrir o a provocar un accident.

Si ha de fer ús d'algun quadre elèctric, faci'l 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.

Mitjans auxiliars previstos per a l'execució d'obra

Es detalla a continuació, la relació de mitjans auxiliars emprats en l'obra que compleixen les condicions tècniques i d'utilització que es determinen en l'annex IV del R.D. 1627/97 així com en la seva reglamentació específica i que van a utilitzar-se o la utilització de la qual està prevista en esta obra.

En el capítol d'Equips Tècnics es detallen, especificant per a cada un la identificació dels riscos laborals durant la seva utilització i s'indiquen les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir tals riscos.

Mitjans auxiliars

- Bastides de cavallets
- Escala de mà
- Puntals
- Plataformes elevadores autopropulsades
- Contenidors
- Baixants d'enderrocs
- Carretó o carretó de mà

Maquinària prevista per a l'execució de l'obra

S'especifica en aquest apartat la relació de maquinària emprada en l'obra, que compleix les condicions tècniques i d'utilització que es determinen en l'annex IV del R.D. 1627/97 així com en la seva reglamentació específica i que van a utilitzar-se o la utilització de la qual està prevista en esta obra. En el capítol **d'Equips Tècnics** es detallen especificant la identificació dels riscos laborals que pot ocasionar la seva utilització i s'indiquen les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir tals riscos, incloent la identificació de riscos en relació amb l'entorn de l'obra en què es troben.

Maquinària d'obra

Maquinària d'elevació

- Camió grua descàrrega
- Plataforma de tisores
- Plataforma telescòpica

Maquinària de transport

- Camió transport

Petita maquinària

- Serra circular
- Vibrador
- Talladora material ceràmic
- Radials elèctriques
- Soldadura elèctrica
- Soldadura oxiacetilènica



Eines portàtils manuals

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

- Tanca d'obra
- Senyalització
- Instal·lació elèctrica provisional
- Presa de terra
- Baranes.
- Plataformes d'entrada i sortida de materials
- Taulers quallats de seguretat per a buits horitzontals
- Xarxes de Protecció

Relació de 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 auditiva

- Orelleres

Protecció del cap

- Cascs de protecció (per a la construcció)

Protecció contra caigudes

- Cinturons per a subjecció i retenció i components d'amarrament de subjecció
- Arnesos anti-caigudes
- Arnesos de seguretat
- Dispositius d'ancoratge

Protecció de la cara i dels ulls

- Protecció ocular. Ús general

Protecció ocular

- Arc elèctric i de curtcircuit
- Gas i pols fi
- Pols gros
- Gotes de líquids
- Esguitades de líquids

Protecció de mans i braços

- Guants de protecció contra riscos mecànics d'ús general
- Guants i manyoples de material aïllant per a treballs elèctrics



Protecció de peus i cames

- Calçat de seguretat, protecció i treball d'ús professional protecció contra la perforació
- Calçat de seguretat i protecció d'ús professional resistent als talls
- Calçat de seguretat , protecció i treball d'ús professional resistència al lliscament

Protecció respiratòria

Màscares

- Mitges màscares filtrants de protecció contra partícules (màscares auto filtrants)

Relació de serveis sanitaris i comuns

S'exposa ací la relació de serveis sanitaris i comuns provisionals, necessaris per al nombre de treballadors anteriorment calculat i previst, durant la realització de les obres. En els plànols que s'adjunten s'especifica la ubicació dels mateixos, per a la qual cosa s'ha tingut present:

Adequar-los a les exigències regulades per la normativa vigent.

Ubicar-los on ofereixi majors garanties de seguretat tant en l'accés com en la permanència, respecte a la circulació de vehicles, transport i elevació de càrregues, arplegues, etc., evitant la interferència amb operacions, serveis i altres instal·lacions de l'obra.

Oferir-los en igualtat de condicions a tot el personal de l'obra, independentment de l'empresa contractista o subcontractista a qui pertanyen.

Per a la seva conservació i neteja se seguiran les prescripcions i mesures de conservació i neteja establides específicament per a cada un d'ells, en l'Apartat de serveis Sanitaris i Comuns que es desenvolupa en esta mateixa Memòria de Seguretat.

Serveis sanitaris i comuns

Farmaciola

Serveis sanitaris i comuns dels quals està dotat aquest centre de treball

Relació dels serveis sanitaris i comuns dels quals està dotat aquest centre de treball de l'obra, en funció del nombre de treballadors que vagin a utilitzar-los, aplicant les especificacions contingudes en els apartats 14, 15, 16 i 19 apartat b) de la part a de l'annex IV del R.D. 1627/97.

Farmaciola

Operacions a realitzar previstes en el projecte

Es disposarà d'un farmaciola en lloc visible i de fàcil accés, col·locant-se junt amb el mateix la direcció i telèfon de la companyia asseguradora, així com el del centre assistencial més pròxim, metge, ambulàncies, protecció civil, bombers i policia, indicant-se en un pla la via més ràpida que comunica l'obra en el centre assistencial més pròxim.

Les farmaciolses estaran a càrrec de persones capacitades designades per l'empresa.

Es revisarà mensualment el seu contingut i es reposarà immediatament el que usa.

El contingut mínim serà: Aigua oxigenada, alcohol de 96°, tintura de iode, mercurcrom, cotó hidròfil, gasa estèril, benes, esparadrap, antiespasmòdics, torniquet, borses de goma per a aigua i gel, guants esterilitzats, xeringa, bullidor i termòmetre clínic.

Mesures preventives i Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC)

En la caseta d'obra existirà un pla de la zona on s'identificaren les rutes als hospitals més pròxims.

Es col·locarà junt amb la farmaciola un rètol amb tots els telèfons d'emergència, serveis mèdics, bombers, ambulàncies, etc.



Es proveirà un armari contenint tot el que anomena anteriorment, com a instal·lació fixa i que amb idèntic contingut, proveeixi a un o dos maletins farmaciola portàtils, depenent de la gravetat del risc i la seva freqüència prevista.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

CASC DE SEGURETAT. RD 773/1997

Portarà marcat **CE EN 397** i gravat l'any i mes de fabricació.

PROTECTORS AUDITIUS. RD 773/1997

Portarà marcat **CE EN 352-1** les orelles i **CE EN 352-2** els taps.

S'hauran de fer servir en treballs on s'utilitzi dispositius d'aire comprimit, treballs de percussió i on s'utilitzin màquines amb nivell sonor superior a 80dB.

Els taps a rebutjar un cop usats només es faran servir per nivells acústics al voltant de 95dB, i els reutilitzables per nivells de 100dB.

PROTECTORS DELS ULLS I DE LA CARA. RD 773/1997

Portarà marcat **CE EN 166** - Risc mecànic. Resistència a l'impacte.

EN 166.4 - Resistència a l'impacte. Protecció química.

EN 172 - Protecció enlluernament solar.

EN 169 - Risc radiacions. Filtres soldadors.

EN 170 - Risc radiacions. Filtres ultraviolats.

EN 171 - Risc radiacions. Filtres infraroig.

PROTECCIÓ DE LES VIES RESPIRATÒRIES. RD 773/1997

Portarà marcat **CE EN 132** i **CE EN 133** (equips filtrants)

EN 136 - Màscares.

EN 140 - Caretes.

EN 142 - Broquets.

EN 141 - Filtres per a gasos i vapors.

EN 143 - Filtres per a pols, fums i boires.

EN 149 - Filtres per a pols, fums aerosols i vapors.

EN 405 - Per a usos específics.

Els equips filtrants només podran ser utilitzats a atmosferes amb concentració coneguda del contaminant i si no hi ha deficiència d'oxigen > 17%.

EN 138 -Equips amb mànega d'aspiració

EN 139 -Equips connectats a una línia d'aire comprimit.

EN 137 -Equips independents de respiració autònoms.



PROTECTORS DE MANS I BRAÇOS. RD 773/1997.

- Portarà marcat CE
- EN 388** - Risc mecànic.
 - Electricitat estàtica.
 - EN 374** - Risc químic.
 - Risc per microorganismes.
 - EN 511** - Risc per fred.
 - EN 407** - Calor i fred.

CALÇAT DE SEGURETAT, PROTECCIÓ I TREBALL. RD 773/1997

- Portarà marcat CE
- EN 345** -Calçat de Seguretat (S), amb puntera.
 - EN 346** -Calçat de Protecció (P), amb puntera.
 - En 347** -Calçat d'ús professional (O), sense puntera.

EQUIPS PER TREBALL DE SOLDADURA AUTÒGENA. RD 773/1997

L'operari haurà de portar obligatòriament ulleres i pantalles amb vidre protector segons EN166. Es protegirà mans, cames i peus amb guants i polaines de cuir amb marcat CE EN370.

EQUIPS PER TREBALLS DE SOLDADURA ELÈCTRICA. RD 773/1997

L'operari haurà d'utilitzar obligatòriament pantalles amb vidres protectors segons EN 166 i EN 169.

EQUIPS DE PROTECCIÓ CONTRA LES CAIGUDES D'ALÇADA. RD 773/1997

El conjunt, punt d'ancoratge, sistema de subjecció, absorbidor d'energia i arnès, retindrà a menys de 70cm a l'usuari en cas de caiguda.

- Portaran marcat CE
- EN 358**
 - EN 358+EN 361**
 - EN 361** -Amb enganxament dorsal
 - EN 361** -Amb enganxament dorsal i frontal.

És obligatori verificar aquests equips anualment, segons la normativa 89/656/CEE de 30/11/89. Aquesta verificació permet la pròrroga per un any de la seva caducitat, sense excedir els 10 anys. Cada equip portarà una etiqueta amb la data de caducitat d'ús.

Tots els elements que formen un sistema de seguretat han de complir amb les següents normes, EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL CONTRA CAIGUDA D'ALÇADA:

- | | |
|-----------------------|---|
| EN 341/1992 | -Dispositius de descens. |
| EN 341 AC/1993 | -Dispositius de descens. |
| EN 353-1/1992 | -Dispositius anticaigudes lliscant amb línia d'ancoratge rígid. |
| EN 353-2/1992 | -Dispositius antilliscant amb línia d'ancoratge flexible. |
| EN 354/1992 | -Elements d'amarrat. |



EN 355/1992	-Absorbidors d'energia.
EN 358/1992	-Sistemes de subjecció.
EN 360/1992	-Dispositius anticaigudes retràctils.
EN 361/1992	-Arnès anticaigudes.
EN 362/1992	-Connectors.
EN 363/1992	-Sistemes anticaigudes.
EN 364/1992	-Mètodes d'assaig.
EN 364 AC/1993	-Mètodes d'assaig.
EN 365/1992	-Requisits generals per instruccions d'ús i marcat.
EN 795/1992	-Punts d'ancoratge dels sistemes de seguretat anticaigudes.

ROBA DE PROTECCIÓ. ROBA DE TREBALL. RD 773/1997

Tota la roba de protecció marcada amb **CE EN 341 EN 342 EN 370 EN 471** es considera un E.P.I. i pot portar encara una etiqueta identificativa.

Altres marcats no considerats E.P.I.:

CE EN 340 - Roba de treball.

EN 342 - Roba que protegeix del fred.

EN 343 - Roba impermeable que protegeix del fred.

EN 471 - Roba d'alta visibilitat.

SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC)

BASTIDES DE FAÇANA. RD 1627/97

Es farà un estudi per el muntatge de la bastida i els seus punts d'ancoratge.

Es donarà un certificat de lliurament de la bastida en el que s'indicarà la càrrega admissible en cada pla i es donaran instruccions als usuaris.

BASTIDES PENJADES MÒBILS. RD 1435/92 Y RD 56/95

Tenen una longitud màxima de 8m.

Portaran barana de 70cm i sòcol de protecció a la part interior i barana de 90cm als laterals i a la part exterior, amb una separació màxima de 45cm al parament.

Estarà prohibit enllaçar dos trams de plataformes mitjançant passarel·les.

Els cabrestants de les bastides penjades hauran de tenir un descens autofrenant, i també un dispositiu de parada amb una placa indicant la seva capacitat, tindran també unes llibretes de matriculació amb les seves corresponents verificacions.

Els cables han de ser flexibles amb filferro i càrrega de trencada entre 120-160 Kg/mm² amb un coeficient de seguretat de 10.



En base al punt 7 de l'Annex del RD 1215/1997 i al punt 5ª del RD 1627/1997 la Inspecció de Treball interpreta que és obligatòria la col·locació de doble cable en les bastides penjades.

Anotacions per la utilització de bastides penjants e instruccions per l'ús de Models anteriors als comercialitzats amb marcat CE:

- Els pescants subministrats pel fabricant, preferentment, s'ancoraran al forjat..
- Si s'han d'utilitzar contrapesos seran fabricats ex professo, es col·locaran de manera que el seu pes es reparteixi uniformement a la plataforma corresponent. No es faran servir materials a granel i encara menys materials d'ús a la obra.
- En el cas d'utilitzar altres elements de subjecció s'haurà de fer un càlcul de fiabilitat.
- Als elements d'elevació disposaran d'un dispositiu de seguretat i cable independent.
- Totes les plataformes disposaran de baranes davanteres i posteriors d'1m d'alçada.
- La longitud d'un conjunt de plataformes no serà superior a 8m.
- Les plataformes es fixaran a façana, col·locant un topall entre la plataforma i la façana de tal manera que la separació no sigui superior a 30cm.
- Abans de fer-la servir es procedirà a efectuar una prova de càrrega, certificant el document corresponent.
- Els usuaris hauran de rebre informació sobre el correcte ús de les bastides.
- Si es vol fer servir conjunts de bastides penjants sense adaptar-se a la nova normativa, el seu ús només s'autoritzarà mitjançant d'utilització d'un sistema anticagudes.
- No es permet l'ús de taulons.

LEGISLACIÓ I NORMES QUE FAN REFERÈNCIA A LES BASTIDES

NORMES	UNE-76-501/1987	Estructures auxiliars i desmuntables. Classificació i definició.
	UNE-76-502/1990 (HD-1000/1988)	Bastides de servei i de treball, amb elements prefabricats. Materials, mesures, càrregues de projecte i requisits de seguretat.
	UNE-76-503/1991 (EN-74/1988)	Unions, espigues ajustables i placa de seient per bastides de treball i puntals de tubs d'acer. Requisits i assaigs.
	UNE-76-505/1991 (HD-1039/1989)	Tubs d'acer per a apuntalaments i bastides de treball. Característiques i assaigs.
	UNE-EN-1298/1996	Torres d'accés i torres de treball mòbils. Regles i directrius per la preparació d'un manual d'instruccions.
	UNE-HD-1004/1994	Torres d'accés i torres de treball mòbils construïdes amb elements prefabricats. Materials, mesures, càrregues de disseny i requisits de seguretat.

DISPOSICIONS LEGALS

Reglament de seguretat i higiene en el treball. Ordre de 31 de gener de 1940, del Ministeri de Treball (BOE núm.34, 03/02/1940) (Aquesta ordre ha estat derogada per la "Ordenança general de seguretat i higiene en el treball", Ordre de 9 de març de 1971, excepte el Capítol VII relatiu a Bastides que resta encara vigent).

Ordenança general de seguretat i higiene en el treball. Ordre de 9 de març de 1971, del Ministeri de Treball (BOE núm. 64 y 65, 16-17/03/1971) (Els articles 23, 112 i 151 contenen aspectes que afecten les bastides).



Ordenança de treball per a les indústries de la construcció, vidre i ceràmica. Ordre de 28 d'agost de 1970, del Ministeri de treball (BOE núms.213 al 216, 05-09/09/1970) (En els articles 196 a 245 es recullen les condicions de seguretat e higiene que han de complir els diferents tipus de bastides).

Disposicions mínimes en matèria de senyalització i salut en el treball. Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, del Ministeri de treball i Assumptes Socials (BOE núm.97, 23/04/1997)

S'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització per els treballadors dels equips de treball. Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, del Ministeri de la Presidència (BOE núm. 188, 07/08/1997) (Les bastides són un equip de treball i, per tant, li són d'aplicació alguns aspectes d'aquest Reial Decret).

Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, del Ministeri de la Presidència (BOE núm. 256, 25/10/1997) (L'annex 4 conté aspectes relacionats amb la seguretat de les bastides).

Conveni núm.62 de la O.I.T. (Organització Internacional del Treball), de 23 de juny de 1937, relatiu a les prescripcions de seguretat en l'indústria de l'edificació. Instrument de Ratificació de 12 de juny de 1959, de la Jefatura del Estat (BOE núm.199, 20/08/1959) (La part II del Conveni recull disposicions generals referents a les bastides).

Recomanació núm. 53 de la Conferencia General de la O.I.T., de 23, que completa el Conveni 62 sobre las prescripcions de seguretat en la indústria de l'edificació. (El Títol I del Reglament Tipus que figura en la Recomendació es refereix a bastides).

Ordenances municipals d'edificació. (En el cas de Barcelona cal tenir en compte els articles 29 i 123 de les Ordenances Metropolitanas d'edificació)

Normes contingudes en els reglaments de règim interior de les empreses i normes dictades pels comitès de seguretat i higiene i pels convenis col·lectius.

XARXES DE PROTECCIÓ. RD 1627/97

Existeixen diferents tipus de xarxes de protecció segons tinguin per objecte impedir la caiguda de persones i objectes:

- Xarxes tipus tenis
- Xarxes verticals amb o sense forques (per façana)
- Xarxes horitzontals (per forats).
 - o limitar la caiguda de persones i objectes:
- Xarxes horitzontals
- Xarxes verticals (amb forques).

XARXES PER EVITAR CAIGUDES

Xarxes tipus tenis: Per protegir la vora dels forjats, col·locant sempre la xarxa per la cara interior dels pilars de façana. Consten d'una xarxa de fibres, que tindrà una alçada mínima de 1,25m, dos cordes del mateix material de 12mm de diàmetre, una a la seva part superior i l'altre a l'inferior, cordades als pilars.

Xarxes verticals de façana: Es poden utilitzar per la protecció a façanes, tant exteriors com les que donen a grans patis interiors. Van subjectades a suports verticals o al forjat. La part inferior de la xarxa es subjectarà als ancoratges previst en els forjats al formigonar. La separació d'aquests ancoratges serà aproximadament d'1m.

Xarxes horitzontals: Per evitar la caiguda d'operaris i materials pels forats dels forjats. Les cordes laterals estaran subjectes als estreps encastats en el forjat.



XARXES PER LIMITAR CAIGUDES

Xarxes amb suport tipus forca: Serveixen per impedir la caiguda únicament a la planta inferior, mentre que a la superior només limiten la caiguda. La dimensió més adequada per aquestes xarxes verticals es de 6x6m. La mida màxima de malla serà de 100mm si es tracta d'impedir la caiguda de persones. Si es pretén evitar també la caiguda d'objectes, la dimensió de la malla ha de ser, com a màxim, de 25mm. La malla ha de ser quadrada i no en forma de rombe, ja que produeixen l'efecte "acordió".

Xarxes horitzontals: El seu objectiu es protegir contra les caigudes d'alçada de persones i objectes. S'utilitzen en operacions d'encofrat, aferrallat, formigonat i desencofrat, subjectant-se a un suport metàl·lic, que es fixa alhora a l'estructura de l'edifici, i en el muntatge d'estructures metàl·liques i cobertes; en aquest cas les xarxes horitzontals de fibra van col·locades en estructures metàl·liques sota les zones de treball en alçada. La posada a obra de la xarxa ha de fer-se de manera pràctica i fàcil. Es necessari deixar un espai de seguretat entre la xarxa i el terra, o entre la xarxa i qualsevol altre obstacle, per la seva elasticitat. La corda perimetral de la xarxa ha de rebre, aproximadament cada metre, els mitjans de fixació o suports previstos per la posada a obra de la xarxa.

Les xarxes han de ser instal·lades de manera que impedeixi una caiguda lliure de 6m. La xarxa s'elabora amb cordes de fibres normalment sintètiques. Les més resistents són les de polièster i poliamida (aquesta última més elàstica encara); les de polietilè i polipropilè són més lleugeres però menys resistents.

Per evitar rebots s'han d'ajustar els nusos; si la xarxa no disposa de nusos, es produeixen deformacions permanents que l'acosten al límit de ruptura. El nus estarà realitzat mecànicament, denominat tipus "anglès" i fixat mitjançant resines sintètiques.

Revisions: S'haurà de comprovar que el tipus i qualitat de la xarxa (material, llum de malla, diàmetre de la corda, etc.), suports i accessoris són els escollits i són complets. Es comprovarà l'estat de la xarxa (possibles trencades, embrancaments o unions i resistència), el dels suports (deformacions permanents, corrosió i pintura) i el dels accessoris. També s'haurà de comprovar que els ancoratges de l'estructura estan en condicions pel muntatge.

Emmagatzematge: Les xarxes han d'emmagatzemar-se sota coberta, a ser possible amb embolcall opac i lluny de font de calor. Els suports i elements metàl·lics han d'estar protegits contra la humitat.

Muntatge i revisió: El muntatge ha d'estar controlat per un cap d'obra i un cop finalitzat, ha de ser revisat, al menys en els seus aspectes fonamentals: suports, ancoratges, accessoris, xarxa, unions, obstacles, que no hi hagin forats, etc.

Revisions i proves periòdiques: Es convenient recavar del fabricant o subministrador la durada estimada pel tipus de xarxa en concret i, si disposa de dades en l'ambient en que s'està utilitzant la xarxa. També s'ha de recopilar, per part de l'usuari, de dades reals en altres obres.

Els elements metàl·lics que s'hagin utilitzat a l'obra i que no portin protecció anticorrosiva, han de pintar-se almenys un cop a l'any.

Revisions després de rebre impactes: Després d'un impacte d'energia pròxim al límit admissible, s'ha de comprovar l'estat de la xarxa i el dels suports, ancoratges i accessoris. Si es troba algun defecte s'estudiarà la seva possible reparació sempre que es garantissin les condicions mínimes exigides, en el cas que no sigui possible la reparació en aquestes condicions, es rebutjaran.



Neteja d'objectes caiguts a la xarxa: Els objectes i materials que cauen normalment a la xarxa han de retirar-se amb la freqüència que es requereixi, segons els casos.

BARANES DE PROTECCIÓ.

Segons l'article 23 de la Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball, les baranes i els sòcols de protecció seran de materials rígids i resistents.

L'alçada de la barana ha de ser 90cm com a mínim a partir del nivell del forjat, i l'espai entre el sòcol i la barana estarà protegit per una barra horitzontal o per barrots verticals, amb una separació màxima de 15cm.

Els sòcols tindran una alçada mínima de 15cm sobre el nivell de forjat.

Les baranes tindran capacitat per resistir una càrrega màxima de 150 Kg per metre lineal.

MITJANS AUXILIARS

ESCALES DE MÀ. RD 486/1997

Els graons hauran de ser d'una sola peça.

La longitud d'una escala farà 5 o 7 m en funció de la seva robustesa.

Només es podran allargar aquelles escales que disposin d'enganxaments i mecanismes apropiats.

Si son de fusta no poden estar pintades.

Hauran de subjectar-se per la part superior, on sobrepassarà 1 m del punt d'arribada.

Les bases disposaran de recolzaments antilliscants.

Formarà un angle entre 68° y 75°.

Quan s'hagi d'usar una escala de mà per treballs d'una alçada major a 3,5m s'haurà de disposar d'un sistema anti-caigudes.

No està permès arribar a alçades superiors a 5m amb un únic tram.

ESCALES DE TISORES. RD 486/1997

Els graons hauran de ser d'una sola peça.

Disposaran d'una articulació superior de topalls de seguretat d'obertura.

Per la meitat de la seva alçada disposarà d'unes cadenes o cables de seguretat per limitar la seva obertura.

Les bases disposaran de recolzaments antilliscants.

Si son de fusta no poden estar pintades.

No poden emprar-ne els últims tres graons. Es farà servir com a màxim el 4rt graó (des del més elevat) com a punt de recolzament i el darrer graó no quedarà per sota de la cintura del treballador.

El treballador no col·locarà els peus als dos costats de l'escala.

No es farà servir com a bases o recolzaments per a construir bastides de cavallets.



ESCALES D'ESTRUCTURA TUBULAR. RD 486/1997

Es formarà per una torre senzilla, d'amplada 1,50m i elements d'escala desmuntables a la seva totalitat. La subjecció dels suports laterals als suplementes de la bastida es fa mitjançant brides i passadors en els dos extrems.

ESCALES DE SERVEI DE FUSTA CONSTRUÏDA A OBRA. RD 486/1997

Es farà amb taulons de 7,5cm i amb barana de 90cm d'alçada, sòcol de protecció i barra Inter mitja. L'alçada entre trams no serà superior a 2,20m. Els graons faran mínim 25x13 cm.

PLATAFORMES DE TREBALL SOBRE BORRIQUETAS. RD 486/1997 (RD 1627/97)

L'amplada mínima de la plataforma haurà de ser de 60cm i 80cm per deixar materials. El gruix de la fusta farà 5cm. Es construiran preferentment amb xapes/plataformes metàl·liques especials per bastides. Disposaran d'una escala per accedir i baranes quan la seva alçada sigui \geq a 2m respecte al punt de possible caiguda. La separació de la plataforma fins a la paret no serà superior a 30cm. Poden ser fixes o armades:

FIXES: S'utilitzen sense arriostaments, fins a una alçada de 3m. Han de portar barana i sòcol de protecció.

ARMADES: Compostes per bastidors mòbils arriostrats entre sí es pot arribar a una alçada de 6m (alçada màxima permesa per aquestes bastides). S'han d'usar amb moltes precaucions ja que són insegurs i molt perillosos.

PLATAFORMES DE TREBALL SOBRE ESTRUCTURES TUBULARS. RD 486/1997 (RD 1627/97 Part C)

A la seva col·locació es tindrà en compte les següents condicions:

- Els elements metàl·lics que formen els peus drets o suports seran a un pla vertical.
- El nombre de ponts serà igual al de suports.
- La separació entre ponts no serà superior a 2,50m.
- Els ponts es col·locaran per la part interior dels suports per reduir els vanos.
- Els ancoratges hauran d'estar formats per sistemes indeformables, a base de diagonals, formant triangulacions; i han d'estar ancorats a façana si no estan en els seus extrems. S'han de preveure mínim 4 ancoratges i un per cada 20m². Si no hi ha arriostament vertical correcte es farà cada 40m².
- Segons la norma UNE 79502 que conté el document d'Harmonització HD-1000 la alçada màxima a la que poden arribar aquestes bastides amarrades a la façana és de 30m des del terra i que no estigui coberta amb un tendal.

Les **bastides auxiliars fixes** tenen unes amplades estàndard d'1 i 1,50m.

La seva estabilitat ha de complir que $H/L(\text{menor}) < 5$.

Les **bastides auxiliars mòbils** Han de complir amb una estabilitat en funció de la seva alçada segons $h/L(\text{menor}) < 4$.

L'accés a la plataforma haurà de fer-se mitjançant escales exteriors o interiors.

Les rodes tindran dispositius de frenada i una càrrega màxima admissible de 800Kg si són rodes de ferro i 250Kg si són de goma.

Si a una alçada superior als 2m les bastides no porten baranes, s'hauran d'utilitzar cinturons de seguretat per caigudes, subjectades a elements de la bastida.

BAIXANTS DE RUNES. RD 1627/97

Les obertures a parets per les que s'aboquin les runes, hauran d'estar protegides, com qualsevol altre, per baranes rígides d'alçada no inferior a 0.90m i amb sòcol de protecció



de 15cm d'alçada mínim. A les obertures de parets o forjats en les que s'instal·laran baixants de runes, s'haurà de completar la protecció existent amb un tancament de la superfície existent al voltant de les embocadures de les mateixes a cada planta, per tal d'evitar la caiguda d'objectes.

Els materials de fàbrica i les runes en general es regaran en la quantitat i manera necessària per evitar la pols.

Quan els baixant aboquin les runes directament a terra, s'impedirà la circulació dels treballadors; per això s'haurà de tancar perimetralment el lloc on s'abocarà posar un rètol indicatiu de prohibició. Per garantir que no s'aboquin runes quan s'estigui treballant en aquella zona, els baixants hauran de disposar de tapes que es podran tancar amb clau; el responsable de la clau serà un dels treballadors encarregats de treballar sota el baixant.

Quan el baixant estigui instal·lat a través d'obertures als forjats, el tram superior no podrà sobrepassar almenys 0.90m del nivell del forjat, per tal d'evitar la caiguda de persones i objectes.

El tram inferior del baixant hauria de tenir menys pendent que la resta per tal de reduir la velocitat de les runes abocades.

La distància de l'embocadura inferior del baixant al recipient de recollida haurà de ser la mínima possible.

SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT.

TANCAMENT PROVISIONAL D'UNA OBRA

Les ordenances municipals poden fixar el tipus de material i demés condicionants del cercat d'una obra.

Si l'espai ho permet es deixaran ben definit els accessos per a les màquines i camions i pels vianants (treballadors, tècnics...)

Les oficines i les oficines tècniques s'ubicaran el més pròxim a l'accés del recinte.

En obres de gran superfície i en les que existeixi un centre tècnic/administratiu que hagi de rebre nombroses visites, s'habilitarà si és possible, un accés especial. En aquest cas el recorregut dels visitants es marcarà adequadament.

Es disposarà d'un cartell d'avertiment comuns per tota l'obra. Els advertiments han de col·locar-se en punts o zones el més pròxim possible d'on es situa el risc. Els cartells multi senyals no es poden considerar d'avertiment i avís.

MAQUINARIA.

EQUIPS I EINES MANUALES.

Les eines manuals hauran de ser les adequades per a cada tipus de treball, a més de disposar d'aquells elements per la seva manipulació en bon estat.

Els mànecs, empunyadures, etc, seran llisos i de forma ergonòmica de manera que resulti fàcil d'agafar amb la mà i no poden ocasionar esgarrapades i pessics a les mans.

Si pot existir risc de cops o que el seu maneig pugui implicar lleugeres luxacions als canells s'haurà d'utilitzar protectors de canells.



EQUIP DE SOLDADURA AUTÒGENA.

Les ampolles de gasos líquuats s'obriran mitjançant claus incorporades a la instal·lació, disposaran de manòmetres i mano-reductors.

Els broquets per soldar o tallar metalls estaran equipades amb ventallolles antiretorn i les mànegues seran de la secció i material normalitzat a cada cas.

Les ampolles seran sempre en posició vertical tant en el moment de la seva utilització, subjectades a un carret o similar, transport i emmagatzematge.

Cada ampolla de gasos abrandables, així com les d'oxigen i altres gasos estaran senyalitzades i es conservaran en posició vertical.

TAULA DE SERRA CIRCULAR. RD 1435/92

Aquesta màquina ha de complir amb les següents normes: **EN 292-1, EN 292-2, EN 294, EN 418, EN 60204-1** i les **EC 349**, així com la **72/23/CEE** Directiva comunitària de baixa tensió. També existeix una norma provisional **prEN-1870 1** Seguretat en màquines per a treballar la fusta.

Ha de ser estable, dotada de quatre punts de fixació, i disposar de rodes pel seu transport.

La protecció superior serà de 3mm com a mínim i de material fàcilment desgastable.

Disposarà d'una guia-ganivet divisòria a una distància entre 3 i 8 mm del disc.

Disposarà d'una guia longitudinal i per treballs específics.

Les mides de la taula de treball estaran amb relació al diàmetre del disc de tall. L'amplada màxima del solc no serà superior de 12mm per a discs de serra de fins 500mm i de 16mm pels superiors.

La subjecció del disc ha de fer-se mitjançant un sistema de brides de seguretat a l'eix de gir per impedir que s'afluixi.

Disposarà d'un resguard inferior del disc de tall, així com d'un sistema de recollida de encenalls.

La màquina no ha de poder funcionar amb el protector aixecat.

Els discs podran ser d'acer dentats.

Disposarà de fre motor, el temps d'aturada serà inferior a 10 seg.

Disposarà d'un magnetotèrmic. Durant el procés de tall. Si la màquina te la possibilitat de quedar travada per qualsevol obstacle, ha de parar-se i només es podrà posar en marxa de nou mitjançant el botó d'arrencada.

Es faran servir elements auxiliars per poder empènyer les peces petites.

RECOMANACIONS:

La màquina ha d'estar connectada mitjançant endolls normalitzats a línia elèctrica de subministrament que disposi de terra.

S'haurà de tenir cura del seu manteniment a la obra evitant que quedi a la intempèrie fora de la jornada laboral.

Es prohibirà el seu ús en cas de pluja o atmosfera amb un alt grau d'humitat.

El disc ha d'estar en condicions d'ús i alienat amb en ganivet divisor.

No es permetrà l'ús de guants de protecció.

Només es farà servir per personal autoritzat. Es recomanarà l'ús d'un equip de protecció facial (careta contra impactes) o quan sigui necessari, equip de protecció ocular.

SERRA DE TREPÀ PORTÀTIL (PER FUSTA).

L'equip disposarà del marcat CE.

La màquina ha d'estar connectada mitjançant endolls normalitzats a línia elèctrica de subministrament que disposi de terra, excepte si la mateixa sigui del tipus de doble protecció i per tant no disposi de toma a terra.

Disposarà de carcassa basculant de protecció del disc.



El disc ha d'estar en condicions d'ús.

Només es farà servir per personal autoritzat.

Es prohibeix l'ús en cas de pluja o fusta mullada.

Es recomanarà l'ús d'un equip de protecció facial (careta contra impactes) o quan sigui necessari, equip de protecció ocular.

A moltes aplicacions a peu d'obra ofereix més seguretat que la serra de disc.

MUNTACÀRREGUES.

A diferència de les grues, dels muntacàrregues no existeix reglamentació específica pel muntatge i manteniment d'aquest tipus de maquinària. S'hauran de seguir les indicacions del fabricant tant pel muntatge com pel manteniment i l'ús.

ELEVADOR DE CÀRREGUES MANUALS "MAQUINILLO".

L'elevador disposarà obligatòriament de: indicador de càrrega màxima a elevar, limitador de càrrega, ganxo amb pestell de seguretat. Senyal de risc per caiguda a diferent nivell. L'usuari haurà d'usar un sistema de subjecció si no està protegit per una barana o similar. El seu ús es limitarà a personal autoritzat.

INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT.

INSTAL·LACIONS DE BENESTAR. RD 1627/97

BANYS

Equipament en funció del nombre de treballadors presents a l'obra. El RD 1627/97 no estableix mínims. Disposaran d'aigua freda i calenta i calefacció a l'hivern. Bona ventilació, instal·lació elèctrica per enllumenat.

Mínims de referència segons l'anterior Ordenança:

Rentamans: 1 aixeta per cada 10 treballadors

Dutxes. 1 per cada 10 treballadors

Inodors: 1 per cada 25 treballadors

VESTUARIS

Estaran dotats de taquilles, amb pany i clau, per guardar la roba. Penjadors, seients, protectors pels peus i paperera.

Tindrà una bona ventilació, instal·lació elèctrica per enllumenat i calefacció a l'hivern.

MENJADORS

Disposaran de seients i taules adequades, aigüera per rentar els plats i un cubell d'escombraries. Escalfador del dinar, instal·lació elèctrica per a enllumenat i calefacció a l'hivern. Bona ventilació, parets llises i un terra fàcil de netejar.

Davant la possibilitat d'usar una sola construcció prefabricada, o adaptació d'un espai, per l'ús de banys, vestuaris i menjador es distanciarà o separarà, sempre que sigui possible, el menjador dels vestuaris. En el cas de que sigui possible l'accés del vestuari al menjador, aquest serà independent. Per tots els casos el menjador disposarà d'accés directe al carrer.

COORDINADOR DE SEGURETAT.

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que al RD 1627/1997 es defineixen.



AVÍS PREVI.

El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis Territorials de treball de la Generalitat, carrer Carrera, 20-24, de Barcelona, abans de l'inici de les obres.

L'avís previ és redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997, de data 24-10-97.

PLA DE SEGURETAT I SALUT.

El contractista principal està obligat a redactar un pla de seguretat i salut abans de l'inici de l'obra, en que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, adaptant aquest Estudi de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns i puguin procedir al compliment de l'acta d'aprovació visada pel col·legi professional corresponent.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador en matèria de seguretat en la fase d'execució d'obres.

COMUNICACIÓ D'OBERTURA DEL CENTRE DE TREBALL.

Un cop el contractista disposi de l'acta d'aprovació del seu Pla de Seguretat i Salut, haurà de procedir a la tramitació de la Comunicació d'Obertura del Centre de Treball, d'acord amb el Art. 19.1 del R.D. 1627/97, als serveis Territorials de Treball de la Generalitat, Carrer Carrera nº 20-24 de Barcelona.

LLIBRE D'INCIDÈNCIES.

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències facilitat per la direcció facultativa, que haurà d'estar en poder del contractista o representant legal o del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes. 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, han 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 anotades prèviament a aquest llibre per les persones facultades per fer-la, així com el supòsit a què es refereix l'article següent, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball (de Barcelona, Travessera de Gràcia, 303-311) i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas s'ha d'especificar si l'anotació efectuada implica una reiteració d'un advertiment o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació." Modificat pel RD 1109/2007.

DESIGNACIÓ DELS RECURSOS PREVENTIUS.

Cada contractista haurà de designar un treballador propi com a recurs preventiu, d'acord amb l'Art. 32 bis de la Llei 31/95, desenvolupat per la Llei 54/2003, en matèria de la presència dels recursos preventius, quan a l'obra es donin algun dels següents supòsits:

Quan els riscos puguin veure's agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successiva o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball.

Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament siguin considerats com a



perillosos o amb riscos especials: Es consideren com a tals activitats o processos els relacionats a l'Annex II del RD 1627/97:

Treballs amb riscos especialment greus de sepultat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball

Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.

Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades

Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió

Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió

Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis

Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic

Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit

Treballs que impliquin l'ús d'explosius

Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

Quan la necessitat de l'esmentada presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas així ho exigissin a causa de les condicions de treball detectades.

La persona designada com a recurs preventiu haurà d'acreditar, com a mínim, la següent formació:

Posseir una formació mínima en matèries de: Seguretat en el treball, Higiene industrial i Ergonomia i psicociologia aplicada, d'una durada no inferior a 50 hores, en el cas d'empreses que desenvolupin activitats d'Activitats en obres de construcció, excavació, moviments de terres i túnels, amb risc de caiguda d'altura o sepultat o treballs amb riscos elèctrics en alta tensió, entre altres activitats de risc, o de 30 hores en els altres casos, que no es considerarien aplicables a les obres en construcció.

Tenir una formació professional o acadèmica que capaciti per dur a terme responsabilitats professionals equivalents o de similars que precisin les activitats assenyalades en l'apartat anterior.

La formació mínima prevista s'acreditarà mitjançant certificació de formació específica en matèria de prevenció de riscos laborals, emesa per un servei de prevenció o per una entitat pública o privada amb capacitat per desenvolupar activitats formatives específiques en aquesta matèria.

La persona designada com a recurs preventiu tindrà una sèrie d'atribucions i haurà de complir amb les següents funcions:

Promoure els comportaments segurs i la correcta utilització dels equips de treball i protecció, i fomentar l'interès i cooperació dels treballadors a l'acció preventiva.

Promoure, en particular, les actuacions preventives bàsiques, tals com l'ordre, la netedat | neteja, la senyalització i el manteniment general, i efectuar el seu seguiment i control.

Realitzar avaluacions elementals de riscos i, en el seu cas, establir mesures preventives del mateix caràcter compatibles amb el seu grau de formació.

Col·laborar en l'avaluació i el control dels riscos generals i específics de l'empresa, efectuant visites a l'efecte, atenció a queixes i suggeriments, registre de dades, i quantes funcions anàlogues siguin necessàries.

Actuar en cas d'emergència i primers auxilis gestionant les primeres intervencions a l'efecte.

Cooperar amb els serveis de prevenció, en el seu cas.



LLIBRE DE SUBCONTRACTACIÓ.

Cada contractista, abans d'efectuar una subcontractació amb un subcontractista o treballador autònom, haurà d'obtenir un Llibre de Subcontractació habilitat per l'Autoritat Laboral, segons el model de l'Annex III, del RD 1109/2007.

El Llibre de Subcontractació haurà de ser habilitat per l'Autoritat Laboral (junt amb el núm. de registre de la Comunicació d'Obertura del Centre de Treball).

Si un contractista, necessita un 2n Llibre de Subcontractació, per a una mateixa obra (per esgotament del 1r) haurà de presentar a l'Autoritat Laboral el 1er Llibre de Subcontractació.

En cas de pèrdua o destrucció accidental del Llibre, s'haurà de justificar el fet mitjançant declaració escrita de l'empresari, a la diligència d'habilitació del 2n Llibre. Posteriorment, l'empresari contractista haurà de reproduir al nou Llibre les anteriors anotacions.

El contractista haurà de reflectir al Llibre, per ordre cronològic des del començament dels treballs (anteriorment a l'inici d'aquests) totes i cada una de les subcontractacions realitzades a l'obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms inclosos en l'àmbit d'execució del seu contracte amb el promotor, indicant les dades requerides.

Principio del formulari

Obligacions i drets relatius al Llibre de la Subcontractació.

El contractista haurà de conservar el Llibre de Subcontractació a l'obra de construcció fins al complet acabament de l'encàrrec rebut del promotor: L'haurà de conservar durant els cinc anys posteriors a l'acabament de la seva participació en l'obra.

Amb cada subcontractació, el contractista haurà de procedir de la següent manera:

Comunicar la subcontractació anotada al coordinador de seguretat i salut.

Comunicar la subcontractació anotada als representants dels treballadors de les diferents empreses subcontractades a l'obra i inscrites el Llibre de Subcontractació.

Quan l'anotació efectuada suposi l'ampliació excepcional de la subcontractació: 4t Nivell de Subcontractació (segons Art. 5.3 Llei 32/2006), el contractista comunicar-ho a l'autoritat laboral competent, en el termini dels cinc dies hàbils següents a la seva aprovació per la DF, mitjançant un informe de la pròpia DF en el que s'indiquin les circumstàncies de la seva necessitat i una còpia de l'anotació efectuada al Llibre de Subcontractació.

A les obres d'edificació (segons 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 l'incorpori al Llibre de l'Edifici. El contractista haurà de conservar en el seu poder l'original.

RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES.

1960

- Conveni 115 de la OIT, relatiu a la protecció dels treballadors contra les radiacions ionitzants. Adoptat el 22 de juny 1960.

1963

- Conveni 119 de la OIT, relatiu a la protecció de la maquinària. Adoptat el 25 de juny 1963.

1967

Conveni 62 de la OIT, relatiu a les prescripcions de seguretat en la indústria de l'edificació. Adoptat el 23 de juny de 1967.

Conveni 127 de la OIT, relatiu al pes màxim de la carga que pugui ser transportada per un treballador. Adoptat el 28 de juny de 1967.



1970

Ordre del 28 d'Agost de 1970 per la qual s'aprova la Ordenança del treball de la construcció, vidre i ceràmica i modificacions posteriors.

1971

Ordre de 9 de març de 1971 per la que s'aprova el Pla Nacional de Higiene i Seguretat del Treball.

Conveni 136 de la OIT, relatiu a la protecció contra els riscos d'intoxicació pel benzè. Adoptat el 23 de juny de 1971.

1977

Conveni 148 de la OIT, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos professionals deguts a la contaminació de l'aire, el soroll i les vibracions en el lloc de treball. Adoptat el 20 de juny de 1977.

1978

Real Decret 1995/1978, de 12 de maig, pel que s'aprova el quadre de malalties professionals en el sistema de la Seguretat social.

Constitució Espanyola de 1978.

1979

Real Decret 1244/1979, de 4 de abril de 1979, pel que s'aprova el Reglament de Aparells a Pressió.

1981

Conveni 155 de la OIT sobre Seguretat i salut dels treballadors. Adoptat el 22 de juny de 1981.

Real Decret 2821/1981, de 27 de novembre, pel que es modifica el paràgrafs quart, punt tercer, del apartat d) del Real Decret 1995/1978, de 12 de maig, que aprovà el quadro de malalties professionals en el sistema de la Seguretat social.

1983

Ordre de 26 d'octubre de 1983 per la que es modifica la ITC MIE-AP5 referent a extintors d'incendis que figura com a annex a la present Ordre; així mateix, es fan obligatòries las normes UNE 62.080 i 62.081, relatives al càlcul, construcció i recepció d'ampolles d'acer con o sense soldadura per a gases comprimits, líquats o dissolts, que complementa el Real Decret 1244/1979, de 4 d'abril. Reglament d'Aparells a Pressió.

1984

Ordre de 31 d'octubre de 1984 per la que s'aprova el Reglament sobre Treballs con Risc d'Amiant.

1985

Llei 2/1985, de 21 gener. Protecció civil. Normes reguladores.

Real Decret 2291/1985, de 8 novembre, que aprova el Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció.

1986

Conveni 162 de la OIT, sobre utilització de l'asbest en condiciones de seguretat. Adoptat el 24 de juny de 1986.

1987

Ordre de 7 de gener de 1987 per la que s'estableixen normes complementàries del Reglament sobre Treballs con Risc de Amiant.

Ordre de 23 de setembre de 1987, per la que s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM 1 del Reglament de Aparells d'Elevació i Manutenció, referent a Normes de Seguretat per a construcció i Instal·lació d'Ascensors Electromecànics.



Real Decret 1407/1987, de 13 de novembre de 1987, que complementa al Real Decret 2584/1981, de 18 de setembre de 1981, regulant les Entitats d'inspecció i control reglamentari en matèria de Seguretat dels productes, equips i instal·lacions industrials.

Ordre de 16 de desembre de 1987 per la que se estableix models per a notificació d'accidents i dicta instruccions per a la seva complementació i tramitació.

Ordre de 22 de desembre de 1987 per la que s'aprova el Model de Llibre Registre de Dades corresponents al Reglament sobre Treball con Risc d'Amiant.

1988

Ordre de 6 de maig de 1988, per la que es deroga la Ordre de 6 d'octubre de 1986, sobre requisits i dades que han de reunir les comunicacions d'obertura prèvia o represa de activitats en els centres de treball.

Ordre de 28 juny 1988, per la que s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament de Aparells d'Elevació i Manutenció, referent a grues torre desmuntable per a obra.

Ordre de 11 d'octubre de 1988 que modifica la Ordre de 23 de setembre de 1987, que aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM 1 del Reglament de Aparells d'Elevació i Manutenció, referent a Normes de Seguretat per a construcció i Instal·lació d'Ascensors Electromecànics.

1989

Resolució de 20 de febrer de 1989 de la Direcció General de Treball, per la qual es regula la remissió de fitxes de seguiment ambiental i mèdic per al control d'exposició a l'amiant.

Ordre de 26 maig 1989, per la que s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM 3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció, referent a carretons automotors de Manutenció.

Real Decret 1316/1989, de 27 d'octubre sobre la protecció dels treballadors davant als riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball. Inclòs la correcció d'errors del 9 de desembre de 1989.

Ordre de 15 de novembre de 1989 per la que es modifica la ITC MIE-AP5 referent a extintors d'incendis que figura com a annex a la present Ordre; així mateix, es fan obligatòries les normes UNE 62.080 i 62.081, relatives al càlcul, construcció i recepció d'ampolles d'acer con o sense soldadura per a gasos comprimits, líquats o dissolts, que complementa el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril. Reglament de Aparells a Pressió.

1990

Ordre de 16 de abril de 1990 que modifica la Ordre de 28 juny 1988, que aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM 2 del Reglament de Aparells d'Elevació i Manutenció, referent a grues torre desmuntables per a obra.

1991

Real Decret 108/1991 de 1 de febrer de 1991 sobre Prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

Ordre de 12 de setembre de 1991 que modifica la Ordre de 23 de setembre de 1987, que aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM 1 del Reglament de Aparells d'Elevació i Manutenció, referent a Normes de Seguretat per a construcció i Instal·lació d'Ascensors Electromecànics.

1992

Resolució de 27 de abril de 1992 que complementa la Ordre de 23 de setembre de 1987, que aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM 1 del Reglament de Aparells d'Elevació i Manutenció, referent a Normes de Seguretat per a construcció i Instal·lació d'Ascensors Electromecànics.

Directiva 92/57/CEE, del consell, de 24 de juny de 1992, relativa a les disposicions mínimes de Seguretat i de Salut que han d'aplicar-se en les obres de construcció temporals o



mòbils (Octava Directiva específica d'acord con l'apartat 1 de l'article 16 de la Directiva 89/391/CEE).

Reforma de la constitució de 27 d'Agost de 1992.

Real Decret 1407/1992, de 20 de novembre, pel que es regulen las condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.

Correcció d'errates del Real Decret 1407/1992, de 20 de novembre, pel que es regulen les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.

Real Decret 1435/1992, de 27 de novembre, pel que es dicten les disposicions de aplicació de la Directiva del consell 89/392/CEE, relativa a la aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines. (Inclou la modificació posterior realitzada pel RD. 56/1995).

1993

□ Ordre de 29 de juny de 1993, que desenvolupa el Real Decret 825/1993, de 28-5-1993, que determina mesures laborals i de Seguretat Social específiques a que es refereix l'art. 6º de la Llei 21/1992, de 1 de juliol de 1992, d'Indústria.

Ordre de 26 de juliol de 1993, per la que se modifiquen els Art. 2., 3. i 13 de la OM 31 octubre 1984, per la que s'aprova el Reglament sobre Treballs con Risc d'Amiant, i el art. 2. de la OM 7 gener 1987, per la que s'estableixen normes complementàries del citat Reglament, trasposant-se a la legislació espanyola la Directiva del consell 91/382/CEE, de 25 juny.

1994

Ordre de 16 de maig de 1994 per la que es modifica el període transitori establert en el Real Decreto 1407/1992, de 20 de novembre, pel que es regulen les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.

Articles 115 i 116 Real Decret Legislatiu 1/1994, de 20 de juny de 1994 pel que s'aprova el text refós de la Llei General de la Seguretat Social.

1995

Real Decret 56/1995, de 20 de gener, pel que se modifica el Real Decret 1435/1992, de 27 de novembre, relatiu a les disposicions d'aplicació de la Directiva del consell 89/392/CEE, sobre màquines.

Real Decret 159/1995, de 3 de febrer, pel que es modifica el Real Decret 1407/1992, de 20 de novembre, pel que es regulen les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.

Real Decret 363/1995, de 10 de març de 1995 pel que se regula la Notificació de Substàncies Noves i Classificació, Envasat i Etiquetat de Substàncies Perilloses.

Real Decret Legislatiu 1/1995, de 24 de març pel que s'aprova el text refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors.

Real Decret 797/1995 de 19 de maig, pel que s'estableix directrius sobre els certificats de professionalitat i els corresponents continguts mínims de formació professional ocupacional.

Ordre de 13 de setembre de 1995, pel que es modifica l'Annex I, del Real Decret 363/1995, de 10 de març de 1995. Reglament sobre Notificació de Substàncies Noves i Classificació, Envasat i Etiquetat de Substàncies Perilloses. Aquesta Ordre ha estat absorbida en el llistat refós de substàncies.

Posteriors a la Llei de Prevenció de Riscs Laborals

Llei 31/1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Risc Laborals.



1996

Instrucció nº 1098 de 26 de febrer de 1996 per la que es dicten normes per a la aplicació en l'Administració de l'Estat de la Llei 31/1995 de 8 novembre, de Prevenció de Riscs Laborals.

Resolució de 25 de abril de 1996, de la Direcció General de Qualitat i Seguretat Industrial, per la que es publica, a títol informatiu, informació Complementària establerta pel Real Decreto 1407/1992, de 20 de novembre, pel que se regula les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.

Resolució de 24 de juliol de 1996, actualitza la Ordre de 23 de setembre de 1987, que aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM 1 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció, referent a Normes de Seguretat per a construcció i Instal·lació d'Ascensors Electromecànics.

1997

Real Decret 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció i modificació posterior Real Decret 780/1998, de 30 de abril, pel que es modifica el Real Decret 39/1997, de 17 de gener.

Ordre de 20 de febrer de 1997 per la que es modifica l'annex del Real Decret 159/1995, de 3 de febrer, que va modificar a la vegada el Real Decret 1407/1992, de 20 de novembre, relatiu a les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.

Ordre de 21 de febrer de 1997, pel que se modifica l'Annex I, del Real Decret 363/1995, de 10 de març de 1995. Reglament sobre Notificació de Substàncies Noves i Classificació, Envasat i Etiquetat de Substàncies Perilloses.

Real Decret 413/1997, de 21 de març, sobre protecció operacional dels treballadors externs con risc d'exposició a radiacions ionitzants per intervenció en zona controlada.

Resolució de 3 de abril de 1997 que complementa la Ordre de 23 de setembre de 1987, que aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM 1 del Reglament de Aparells d'Elevació i Manutenció, referent a Normes de Seguretat per a construcció i Instal·lació d'Ascensor Electromecànics.

Real Decret 485/1997, de 14 de abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de Seguretat i salut en el treball.

Real Decret 486/1997, de 14 de abril, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i salut en el llocs de treball.

Real Decret 487/1997, de 14 de abril, sobre disposicions mínimes de Seguretat i salut relatives a la manipulació manual de cargues que suposa riscos, en particular dorso-lumbar, per als treballadors.

Ordre de 22 de abril de 1997, per la que se regula el regim de funcionament de les Mútues d'Accidents de Treball i Infermetats Professionals de la Seguretat Social en el desenvolupament d'activitats de prevenció de riscos laborals.

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

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

Real 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.

Real Decret 949/1997, de 20 de juny, pel que s'estableix el certificat de professionalitat de la ocupació de prevencionista de riscos laborals.

Ordre de 27 de juny de 1997 per la que es desenvolupa el Real Decret 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, en relació con les condicions d'acreditació de les entitats especialitzades com a serveis de prevenció aliens a les empreses, d'autorització de les persones o entitats especialitzades que



pretenguin desenvolupar l'activitat d'auditoria del sistema de prevenció de les empreses i d'autorització de las entitats públiques o privades per a desenvolupar i certificar activitats formatives en matèria de prevenció de riscos laborals.

Real Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

Real Decret 1314/1997, de 1 d'Agost pel que se modifica el Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció aprovat pel Real Decret 2291/1985, de 8 novembre.

Real Decret 1389/1997, de 5 de setembre, pel que s'aproven les disposicions mínimes destinades a protegir la Seguretat i la salut dels treballadors en las activitats mineres.

Articles del Tractat constitutiu de la Comunitat Europea 95 (antic 100 A) i 138 (antic 118 A) (Tractat d'Amsterdam, 2 d'octubre de 1997).

Real Decret 1627/1997, de 24 de octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i salut en les obres de construcció.

1998

Resolució de 18 de febrer de 1998, de la Direcció General de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, sobre el Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

Ordre de 25 de març de 1998 per la que s'adapta en funció del progrés tècnic el Real Decreto 664/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats con l'exposició a agents biològics durant el treball.

Ordre de 16 de abril de 1998 sobre Normes de Procediment i Desenvolupament del Real Decreto 1942/1993, de 5 de novembre, pel que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis i es revisa l'annex I i els Apèndix del mateix.

Real Decret 700/1998, de 24 de abril de 1998 pel que es modifica el Real Decret 363/1995, de 10 de març de 1995. Reglament sobre Notificació de Substàncies Noves i Classificació, Envasat i Etiquetat de Substàncies Perilloses.

Resolució de 16 de juny de 1998 per la que s'estableixen les exigències de Seguretat per al càlcul, construcció i recepció d'ampolles soldades d'acer inoxidable destinades a contenir gas butà comercial.

Ordre de 30 de juny de 1998, pel que es modifiquen parts de l'articulat i parts dels Annexos I, III, V i VI del Real Decret 363/1995, de 10 de març de 1995. Reglament sobre Notificació de Substàncies Noves i Classificació, Envasat i Etiquetat de Substàncies Perilloses.

Real Decret 1488/1998, de 10 de juliol, d'adaptació de la legislació de prevenció de riscos laborals a la Administració General de l'Estat.

□ Resolució de 10 de setembre de 1998, que desenvolupa el Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció aprovat pel Real Decret 2291/1985, de 8 novembre.

Resolució de 22 de desembre de 1998, que determina els criteris a seguir en relació amb la compensació de cost previstos en l'article 10 de la Ordre 22 de abril de 1997, que regula el regim de funcionament de Mútues de Accidentes, en desenvolupament d'activitats de prevenció de riscos laborals.

1999

Real Decret 216/1999, de 5 de febrer, sobre disposicions mínimes de Seguretat i salut en el treball en l'àmbit de les empreses de treball temporal.

Ordre de 30 de març de 1999 per la que s'estableix el dia 28 de abril de cada any como Dia de la Seguretat i Salut en el Treball.

Ordre de 29 de abril de 1999 per la que se modifica la Ordre de 6 de maig de 1988 de Requisits i Dades de les Comunicacions d'Obertura Prèvia o Represa d'Activitats.

Llei 24/1999, de 6 de juliol pel que es modifica de l'Estatut dels Treballadors referida a la extensió de convenis Col·lectius.



Ordre de 16 de juliol de 1999, pel que es modifica parts dels Annexos I i V del Real Decreto 363/1995, de 10 de març de 1995. Reglament sobre Notificació de Substàncies Noves i Classificació, Envasat i Etiquetat de Substàncies Perilloses.

Real Decret 1254/1999, de 16 de juliol, pel que s'aproven les mesures de control dels riscos inherents als accidents.

Llei 38/1999 de 5 de novembre. Ordenació de la Edificació.

Llei 39/1999, de 5 de novembre, per a promoure la conciliació de la vida familiar i laboral de les persones treballadores.

Resolució de 23 de novembre de 1999, que dicta instruccions amb el fi d'incloure en l'estructura pressupostaria de la Seguretat Social per a 1999 la nova prestació de «Risc durant l'embaràs».

2000

Real Decret 1124/2000, de 16 de juny, pel que se modifica el Real 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. (Data d'actualització 20 d'octubre de 2000).

Real Decret Legislatiu 5/2000, de 4 d'Agost, pel que s'aprova el text refós de la Llei sobre Infraccions i Sancions en l'Ordre Social.

Ordre de 5 d'octubre de 2000 per la que es modifiquen els annexos I, III, IV i VI del Reglament sobre notificació de Substàncies noves, envasat i etiquetat de Substàncies perilloses, aprovat pel Real Decret 363/1995, de 10 de març de 1995.

Real Decret 1849/2000 de 10 de novembre de 2000, pel que es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació.

2001

Real Decret 309/2001, de 23 de març, pel que se modifica el Real Decret 1879/1996, de 2 d'agost, pel que es regula la composició de la Comissió Nacional de Seguretat i Salut en el Treball.

Ordre de 5 de abril de 2001 per la que es modifiquen els annexos I, IV, V, VI i IX del Reglament sobre notificació de Substàncies noves i classificació, envasat i etiquetat de Substàncies perilloses, aprovat pel Real Decret 363/1995, de 10 de març.

Real Decret 374/2001, de 6 de abril sobre la protecció de la Salut i Seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball.

Real Decret 379/2001, de 6 de abril pel que s'aprova el Reglament d'emmagatzematge de productes químics i les seves Instruccions Tècniques Complementàries MIE-APQ-1, MIE-APQ-2, MIE-APQ-3, MIE-APQ-4, MIE-APQ-5, MIE-APQ-6 i MIE-APQ-7.

Resolució de 26 de abril de 2001, de la Secretaria d'Estat de la Seguretat Social, per la que s'aprova el Pla General d'Activitats Preventives de la Seguretat Social a desenvolupar per les Mútues d'Accidents de Treball i Malalties Professionals de la Seguretat Social en l'any 2001.

Correcció d'errors de la Resolució de 26 de abril de 2001, de la Secretaria d'Estat de la Seguretat Social, per la que s'aprova el Pla General d'Activitats Preventives de la Seguretat Social a desenvolupar per les Mútues d'Accidents de Treball i Malalties Professionals de la Seguretat Social en l'any 2001.

Real Decret 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i Seguretat dels treballadors davant el risc elèctric.

Real Decret 783/2001, de 6 de juliol, pel que s'aprova el Reglament sobre protecció sanitària contra radiacions ionitzants.

Real Decret 815/2001, de 13 de juliol, sobre justificació de l'uso de les radiacions ionitzants per a la protecció radiològica de les persones amb ocasió d'exposicions mèdiques.

Resolució de 16 d'octubre de 2001, de la Subsecretària, per la que es converteixen a euros les quanties de les sancions previstes en el Real Decret Legislatiu 5/2000, de 4 d'Agost, pel que s'aprova el text refós de la Llei d'Infraccions i Sancions en el Ordre Social.



Real Decret 1161/2001, de 26 de octubre, pel que s'estableix el títol de Tècnic superior en Prevenció de Riscs Professionals i els corresponents ensenyaments mínims.

2002

Resolució de 20 de juny de 2002, de la Secretaria d'Estat de la Seguretat Social, per la que es prorroga per a l'any 2002 el Pla General d'Activitats Preventives de la Seguretat Social a desenvolupar per les Mútues d'Accidents de Treball i Malalties Professionals de la Seguretat Social en l'any 2001.

Ordre de 25 de juny de 2002, pel que es modifica l'Annex I del REAL DECRET 1406/1989, de 10 novembre, pel que s'imposa Limitacions a la comercialització i us de certes Substàncies i preparats perillosos.

Real Decret 707/2002, de 19 de juliol, pel que s'aprova el Reglament sobre el procediment administratiu especial d'actuació de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i per a la imposició de mesures correctores d'incompliments en matèria de prevenció de riscos laborals en el àmbit de l'Administració General de l'Estat.

Real Decret 842/2002, de 2 d'Agost de 2002, pel que s'aprova el Reglament electrotècnic per a la baixa tensió.

Ordre TAS/2926/2002, de 19 de novembre de 2002, per la que s'estableixen nous models per a la notificació dels accidents de treball i es possibilita la seva transmissió per procediment electrònic.

Resolució de 18 de novembre de 2002, de la Secretaria d'Estat de la Seguretat Social, per la que es modifica la de 20 de juny de 2002, per la que prorroga per a l'any 2002 el Pla General d'Activitats Preventives de la Seguretat Social a desenvolupar per les Mútues d'Accidents de Treball i Malalties Professionals de la Seguretat Social en l'any 2001.

2003

Correcció d'errors de la Ordre TAS/2926/2002, de 19 de novembre, per la que s'estableixen nous models per a la notificació dels accidents de treball i es possibilita la seva transmissió per procediment electrònic.

Real Decret 99/2003, de 24 de gener, pel que se modifica el Reglament sobre notificació de Substàncies noves i classificació, envasat i etiquetat de Substàncies perilloses, aprovat pel Real Decret 363/1995, de 10 de març.

Real Decret 255/2003, de 28 de febrer, pel que s'aprova el Reglament sobre classificació, envasat i etiquetat de preparats perillosos.

Real Decret 349/2003, de 21 de març, pel que se modifica el Real 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, i pel que s'amplia el seu àmbit d'aplicació als agents mutàgens.

Real Decret 464/2003, de 25 de abril, pel que se modifica el Real Decret 707/2002, de 19 de juliol, pel que s'aprova el Reglament sobre el procediment administratiu especial d'actuació de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i per a la imposició de mesures correctores de incompliments en matèria de prevenció de riscos laborals en l'àmbit de l'Administració General de l'Estat.

Real Decret 681/2003, de 12 de juny, sobre la protecció de la Salut i la Seguretat dels treballadors exposats als riscos derivats d'atmosferes explosives en el lloc de treball.

Real Decret 836/2003, de 27 de juny, pel que s'aprova una nova Instrucció Tècnica Complementària «MIE-AEM-2» del Reglament de Aparells d'Elevació i Manutenció, referent a grues torre per a obres i altres aplicacions.

Real Decret 837/2003, de 27 de juny, pel que s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària «MIE-AEM-4» del Reglament de Aparells d'Elevació i Manutenció, referent a grues mòbils autopropulsades.

Resolució de 5 d'Agost de 2003, de la Secretaria de Estat de la Seguretat Social, per la que s'aprova el Pla General de Activitats Preventives de la Seguretat Social a desenvolupar



per les Mútues d'Accidents de Treball i Malalties Professionals de la Seguretat Social durant el període 2003-2005.

Real Decret 1196/2003, de 19 de setembre, pel que s'aprova la Directriu bàsica de protecció civil per al control i planificació davant el risc d'accident greus en els que intervenen Substàncies perilloses.

Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marco normatiu de la prevenció de riscos laborals.

2004

Real Decret 171/2004, de 30 de gener, pel que 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.

Resolució de 17 de febrer de 2004, de la Secretaria d'Estat per a l'Administració Pública, per la que s'aprova i disposa la publicació del modelo de Sistema de Gestió de Prevenció de Riscos Laborals per a l'Administració General de l'Estat.

Real Decret 1595/2004, de 2 de juliol, pel que se modifica el Real Decret 1879/1996, de 2 d'agost, pel que es regula la composició de la Comissió Nacional de Seguretat i Salut en el Treball.

Correcció d'errades i errates del Real Decret 2267/2004, 3 de desembre, pel que s'aprova el Reglament de Seguretat contra incendis en els establiments industrials.

Real Decret 2177 / 2004 de 12 de novembre, pel que es modifica el Real Decret 1215/97, de 18 de Juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de Treballs temporals en alçada.

2005

Real Decret 119/2005, de 4 de febrer, pel que se modifica el Real Decret 1254/1999, de 16 de juliol, pel que s'aproven les mesures de control dels riscos inherents als accidentes greus en els que s'intervinguin Substàncies perilloses.

Real Decret 689/2005, de 10 de juny, pel que se modifica el Reglament d'organització i funcionament de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, aprovat pel Real Decreto 138/2000, de 4 de febrer, i el Reglament general sobre procediments per a la imposició de sancions per infraccions de Ordre social i per als expedients liquidadors de quotes a la Seguretat Social, aprovat pel Real Decret 928/1998, de 14 de maig, per a regular la actuació dels tècnics habilitats en matèria de prevenció de riscos laborals.

Real 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.

Llei 28/2005, de 26 de desembre, de mesures sanitàries davant al tabaquisme i reguladora de la venda, subministra, consum i la publicitat dels productes del tabac.

2006

Real 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.

Real Decret 314 / 2006. De 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de la Edificació.

Real Decret 396 / 2006, de 31 de març, pel que se estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i salut aplicables als Treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

Resolució de 11 de abril de 2006, de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, sobre el Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

Real Decret 604/2006, de 19 de maig, pel que es modifiquen el Real Decret 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, pel que se estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i salut en les obres de construcció.



Llei 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratació en el Sector de la construcció.

2007

Real Decret 306/2007, de 2 de març, pel que s'actualitzen las quantitats de les sancions establertes en el text refós de la Llei sobre Infraccions i Sanciones en el Ordre Social, aprovat pel Real Decret Legislatiu 5/2000, de 4 d'Agost.

Real Decret 393/2007, de 23 de març, pel que s'aprova la Norma Bàsica de Autoprotecció dels centres, establiments i dependències dedicades a activitats que puguin donar origen a situacions d'emergència.

Real Decret 597/2007, de 4 de maig, sobre publicació de les sancions per infraccions molt greus en matèria de prevenció de risc laborals.

Ordre PRE/1648/2007, de 7 de juny, per la que es modifica l'annex VI del Reglament sobre classificació, envasat i etiquetat de preparats perillosos, aprovat pel Real Decret 255/2003, de 28 de febrer.

Llei 20/2007, de 11 de juliol, de l'Estatut del treball autònom.

Real Decret 902/2007, de 6 de juliol, pel que es modifica el Real Decret 1561/1995, de 21 de setembre, sobre jornades especials de treball, en relació al temps de treball de treballadores que realitzen activitats mòbils de transport por carretera.

Resolució de 1 de agosto de 2007, de la Direcció General de Treball, per la que s'inscriu en el registre i públic el IV Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció.

Real Decret 1109/2007, de 24 de agosto, pel que es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratació en el Sector de la Construcció.

2008

Real Decret 2060/2008, de 12 de desembre, pel que s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementàries.

Real Decret 1468/2008, de 5 de setembre pel que es modifica el Real Decret 393/2007, de 23 de març, pel que s'aprova la norma bàsica d'autoprotecció dels centres, establiments i dependències dedicades a situacions d'emergència.

2009

Real Decret 327/2009, de 13 de març, pel que es modifica el Real Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel que es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontratació en el sector de la construcció.

La Garriga, juny de 2018

EL TÈCNIC



8.- ESTAT D'AMIDAMENTS



PROYECTO D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

CLIENTE : AJUNTAMENT DE LA GARRIGA
ASUNTO : MEDICIONES Y PRESUPUESTO
REFERENCIA : 18-5903
FECHA : JUNY DE 2018
SITUACIÓ : C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

AJUNTAMENT DE LA GARRIGA

PROJECTE D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

carrer Pere Ballús- Avda . Pau Casals BARCELONA
 C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 011 ADEQUACIÓ GRADA SUD									
SUBCAPÍTULO 01.01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES									
F9GZ256X	m Tall amb serra de disc en elements de formigó per a formació de junt de fondària >= 6 cm								
	Tall amb serra de disc en elements de formigó per a formació de junt de fondària >= 6 cm								
	mur alzines		3,00			3,00			
	cantonera grades		3,50			3,50			
	cantonera grades		2,50			2,50			
	grada		25,00			25,00	34,00		145,52
							34,00	4,28	145,52
F21DU00X	m Enderroc de grada existent , de 45 cm d'alçada i 60 cm de amplada, aproximada, a mà i amb martell picador i càrrega manual i mec								
	Enderroc de grada existent , de 45 cm d'alçada i 60 cm de amplada, aproximada, a mà i amb martell picador i càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor								
	grada sud	4	24,00			96,00	96,00		735,36
							96,00	7,66	735,36
E213534X	m3 Enderroc de mur de contenció existent, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, s'inclou la part p								
	Enderroc de mur de contenció existent, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, s'inclou la part proporcional de tall del mut i adequació del mateix per el posterior muntatge del nou mur per gravetat								
	Mur sota alzines		2,50	0,30	3,00	2,25			
			1,00	0,30	3,00	0,90	3,15		561,42
							3,15	178,23	561,42
E2132343	m3 Enderroc fonament pou form.arm.,mà+compress.,càrrega man/mec.								
	Enderroc de fonament en pous de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió								
	Mur sota alzines		2,50	1,00	0,60	1,50			
			1,00	1,00	0,60	0,60	2,10		378,84
							2,10	180,40	378,84
F2194AB5	m2 Demol.paviment form.,g<=10cm,ampl.<=2m,retro.+mart.trencad.+càrrega cam.								
	Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió								
	platja superior		25,00	3,50		87,50	87,50		374,50
							87,50	4,28	374,50
K2164671	m2 Enderroc paret tancam. totxana,g=15cm,a mà+mart.trenc.man.,càrrega manual								
	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
	pere ballús		25,00	2,00		50,00			
	retorn		6,00	2,00		12,00	62,00		580,94
							62,00	9,37	580,94
K213534X	m3 Enderroc mur cont. form.arm.,mà+compress.,càrrega man/mec.								
	Enderroc linial de mur de contenció de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió								
	coronament mur pere ballús		25,00	0,30	0,30	2,25	2,25		323,08
							2,25	143,59	323,08
F2224123	m3 Excav.rasa,amp:<=1m,fond.<=2m,terreny fluix,retro.+càrrega mec.								
	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat								
	fonaments mur gravetat		27,00	1,00	0,30	8,10	8,10		53,87

MEDICIONES Y PRESUPUESTO
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA
PROJECTE D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

 carrer Pere Ballús- Avda . Pau Casals BARCELONA
 C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
							8,10	6,65	53,87
E2A15000	m3 Subministr.terra adeq.aport. Subministrament de terra adequada d'aportació zona sobre grades	17,9	25,00			447,50	447,50		2.125,63
							447,50	4,75	2.125,63
E225177A	m3 Terraplenat+picon.mec.,terres adeq.,g<=25cm,90% PM Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM zona sobre grades	17,9	25,00			447,50	447,50		1.261,95
							447,50	2,82	1.261,95
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES									6.541,11
SUBCAPÍTULO 01.02 MUR PREFABRICAT									
E31521G3	m3 Formigó rasa/pou fonament, HM-20/P/20/I, cubilot Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot sabata mur	27,00		1,00	0,10	2,70	2,70		172,23
							2,70	63,79	172,23
E31522J4	m3 Formigó rasa/pou fonament, HA-25/F/20/IIa, bomba Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba sabata mur	27,00		1,00	0,30	8,10	8,10		670,84
							8,10	82,82	670,84
E31B3000	kg Arm.rases i pous AP500S barres corrug. Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de limit elàstic >= 500 N/mm2 quantia d'acer estimada de 45kg/m3	45	27,00	1,00	0,30	364,50	364,50		371,79
							364,50	1,02	371,79
E32G100X	m2 Subministre i col·locació de mur prefabricat de contenció de terres per gravetat, tipus GDP o equivalent, de blocs de formigó el Subministre i col·locació de mur prefabricat de contenció de terres per gravetat, tipus GDP o equivalent, de blocs de formigó acabat llis i color formigó, elaborat amb àrids reciclats, disposats en sec de manera similar a un mur de contenció tradicional de cadirat de pedra rectangular, per a un replè posterior de graves reciclades per drenatge del mur. Elaborats amb formigó amb un 80% d'àrid reciclat, procedent de residus de la construcció i demolició d'obra civil, i posteriorment seleccionats i tractats segons la normativa vigent per aquest tipus de residus. Per a una mida de les peçes de 1.60x0.80x0.80 metres i una de coronament sense tetons de 0.40 de alçada total, per una alçada total de 2,80 mts.		27,80		2,80	77,84	77,84		11.693,90
							77,84	150,23	11.693,90
ED5A1600	m Drenatge tub ranur.PVC D=160mm Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm mur		28,00			28,00	28,00		243,60
							28,00	8,70	243,60
F228LJ00	m3 Rebliment+picon.rasa, ampl.>2m, grava drenatge ,5-12mm,g=25-50cm, corró vibr.compac. Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb grava per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar trasossat mur	28,00		0,65	2,80	50,96	50,96		1.600,65
							50,96	31,41	1.600,65
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 MUR PREFABRICAT									14.753,01

MEDICIONES Y PRESUPUESTO
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA
PROJECTE D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

carrer Pere Ballús- Avda . Pau Casals BARCELONA
 C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 01.03 ACABATS									
F9F5TH0X	m2 Paviment peces form. 60x40cm,g=8cm,preu alt,col.mort.1:4 +reblert junts amb sorra								
	Paviment de peces de formigó de forma rectangular 60x 40 cm i 8 cm de gruix, preu alt , col.locats amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina								
	pere Ballús	25,00				25,00			2.073,00
							25,00	82,92	2.073,00
F9E1120Z	m2 Paviment panot vorera gris,20x20x2,5cm,preu alt,col.est.sorra-cim.200kg/m3								
	Reposició de paviment de panot afectat pel treballs d'enderroc de mur i per regularització de nivells								
	pere Ballús	25,00				25,00			512,00
							25,00	20,48	512,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.03 ACABATS.....									2.585,00
SUBCAPÍTULO 01.04 ELEMENTS DE PROTECCIÓ									
FB122AAE	m Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària, an								
	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter								
	sobre mur prefabricat	28,00				28,00			3.431,40
							28,00	122,55	3.431,40
FB122AAZ	m Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, amb travesser inferior, muntants cada 100 cm, sense brèndoles, de 100 cm d'alçària, anco								
	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, amb travesser inferior, muntants cada 100 cm, sense brèndoles, de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter								
	Pere Ballús	25,00				25,00			3.223,75
							25,00	128,95	3.223,75
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.04 ELEMENTS DE PROTECCIÓ.									6.655,15

MEDICIONES Y PRESUPUESTO
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA
PROJECTE D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

carrer Pere Ballús- Avda . Pau Casals BARCELONA
C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 01.05 ENJARDINAMENT									
FRE61140	u Poda planif/conif. h<4m,escala/perxa,aplec+càrreg+transport brossa planta compostatge dist<20km								
	Poda d'arbre planifoli o conifera de < 4 m d'alçària, amb escala o perxa, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	3					3,00	3,00	91,71
								3,00	91,71
								30,57	91,71
FR3P2111	m3 Terra vegetal jardineria cat.alta,granel,escamp.retro.mitj.								
	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana								
	zona verda de nova creació	172	0,15				25,80	25,80	1.067,09
								25,80	1.067,09
								41,36	1.067,09
FR71151L	m2 Sembra barreja p/gespa esp.baix.lumin.,m.man.,pend.>30%,sup.<500m2,corronat								
	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus especial resistent a la baixa lluminositat (Dichondria Repens) segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent > 30 %, superfície < 500 m2, incloent el corronat posterior								
	zona verda de nova creació	172					172,00	172,00	264,88
								172,00	264,88
								1,54	264,88
FR45162C	u Subministrament Quercus ilex perím=20-25cm, pa terra D>=67,5cm,h>=47,25cm s/NTJ								
	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ								
	previsió arbres	4					4,00	4,00	681,52
								4,00	681,52
								170,38	681,52
FR61434B	u Plant.planifoli,pa terra/conten.,perím=18-25cm,100x100x60cm,m.man.,pend.<35%,terra excav.+10% comp.								
	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg								
	previsió arbres	4					4,00	4,00	285,52
								4,00	285,52
								71,38	285,52
FRB111A1	m3 Paredat,pedra calc.,2cares,en sec								
	Rocalla de gruix variable de pedra calcària, de dues cares vistes assentada en sec								
	previsió remats o reduir pendents puntuals	5	14,00	0,50	0,50		17,50	17,50	3.170,48
								17,50	3.170,48
								181,17	3.170,48
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.05 ENJARDINAMENT									5.561,20

MEDICIONES Y PRESUPUESTO
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA
PROJECTE D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

carrer Pere Ballús- Avda . Pau Casals BARCELONA
C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 01.06 GESTIÓ DE RESIDUS									
F2R64269	m3 Càrr.mec. residus inerts o no especials instal.gestió residus,camió transp.,12t,rec.10-15km								
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km								
		1,3						124,80	=01.01/F21DU00X/SPC0010
		1,3						4,10	=01.01/E213534X/SPC0010
		1,3						2,73	=01.01/E2132343/SPC0010
		1,2	0,15					15,75	=01.01/F2194AB5
								<u>147,38</u>	<u>919,65</u>
								147,38	6,24 919,65
F2RA61H0	m3 Deposició controlada centre reciclatge,residus form. inerts,1,45t/m3,LER 170101								
	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)								
								147,38	=01.06/F2R64269/SPC0010
								<u>147,38</u>	<u>1.470,85</u>
								147,38	9,98 1.470,85
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.06 GESTIÓ DE RESIDUS									2.390,50
SUBCAPÍTULO 01.07 SEGURETAT I SALUT									
SEGURETAT I SALUT									
01.07.01	Partida alçada a justificar en concepte d'implantació d'obra, proteccions col·lectives i individuals								
	Partida alçada a justificar en concepte d'implantació d'obra, proteccions col·lectives i individuals								
								<u>1,00</u>	<u>2.000,00</u>
								1,00	2.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.07 SEGURETAT I SALUT									2.000,00
TOTAL CAPÍTULO 011 ADEQUACIÓ GRADA SUD									40.485,97

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

AJUNTAMENT DE LA GARRIGA

PROJECTE D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

carrer Pere Ballús- Avda . Pau Casals BARCELONA
 C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ADEQUACIÓ GRADA EST									
SUBCAPÍTULO 02.01 ENDERROCS I TREBALLS PREVIS									
F21R1160	u Tala directa arbre <6m,soca vista,aplec+càrreg+transport brossa planta compostatge dist<20km								
	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)								
	arbre sobre el mur	1				1,00	1,00		61,28
							1,00	61,28	61,28
F219FFA0	m Tall paviment form. h>= 10cm								
	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir								
	amplació escossell	2	2,50			5,00			
	amplació escossell	2	1,80			3,60			
	amplació escossell	6	0,45			2,70	11,30		56,84
							11,30	5,03	56,84
F21DU00X	m Enderroc de grada existent , de 45 cm d'alçada i 60 cm de amplada, aproximada, a ma i amb martell picador i càrrega manual i mec								
	Enderroc de grada existent , de 45 cm d'alçada i 60 cm de amplada, aproximada, a ma i amb martell picador i càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor								
	amplació escossell	2	2,50			5,00			
		2	0,80			1,60	6,60		50,56
							6,60	7,66	50,56
F21DU00V	m Enderroc de graó existent , de 22 cm d'alçada i 30 cm de amplada, aproximada, a ma i amb martell picador i càrrega manual i mecà								
	Enderroc de graó existent , de 22 cm d'alçada i 30 cm de amplada, aproximada, a ma i amb martell picador i càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor								
	graons grada	18				18,00	18,00		75,60
							18,00	4,20	75,60
FRE61140	u Poda planif/conif. h<4m,escala/perxa,aplec+càrreg+transport brossa planta compostatge dist<20km								
	Poda d'arbre planifoli o conifera de < 4 m d'alçària, amb escala o perxa, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)								
		1				1,00	1,00		30,57
							1,00	30,57	30,57
K4GR14FX	m Reparació d'esquerda en estructura de mur, cosit amb grapes d'acer inoxidable de 8 mm de diàmetre, col·locades cada 300 mm. Fins								
	Reparació d'esquerda en estructura de mur, cosit amb grapes d'acer inoxidable de 8 mm de diàmetre, col·locades cada 300 mm. Fins i tot p/p de neteja i preparació de la zona a reparar, replanteig de la posició de les grapes, execució de les perforacions per a introduir les grapes, injecció en les perforacions de 3,5 kg/m de morter de resina epoxi i sorra de sílice, d'enduriment ràpid, col·locació amb tascons de les grapes, neteja del morter sobrant, retirada dels tascons una vegada endurit el morter, neteja final, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.								
			1,50			1,50	1,50		86,73
							1,50	57,82	86,73
K8782270	m2 Prep.sup.form.,raig sorra seca								
	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca								
	grada en planta	228				228,00			
	grada en alçat	128				128,00	356,00		5.044,52

MEDICIONES Y PRESUPUESTO
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA
PROYECTO D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

 carrer Pere Ballús- Avda . Pau Casals BARCELONA
 C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
							356,00	14,17	5.044,52
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 ENDERROCS I TREBALLS PREVIS									5.406,10
SUBCAPÍTULO 02.02 ACABATS									
K45RE000	m2 Pont unió form.,adh.res.epoxi s/dissolv.2comp Pont d'unió entre superfícies de formigó amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components grada en planta	228				228,00	228,00		3.440,52
							228,00	15,09	3.440,52
F9F5TH0X	m2 Paviment peces form. 60x40cm,g=8cm,preu alt,col.mort.1:4 +reblert junts amb sorra Paviment de peces de formigó de forma rectangular 60x 40 cm i 8 cm de gruix, preu alt , col·locats amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina llotja entreges superiors murs		3,00 25,00	8,00		24,00 25,00	49,00		4.063,08
							49,00	82,92	4.063,08
F9F5TH0Z	m Subministre i colocació de llosa formació grada de formigó de forma l 100x 650 cm i 7 cm de gruix, preu alt , col·locats amb mor Subministre i colocació de llosa formació grada de formigó de forma L 100x 650 cm i 7 cm de gruix, preu alt , col·locats amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina grada	3 4 4	43,00 18,00 17,00			129,00 72,00 68,00	269,00		22.633,66
							269,00	84,14	22.633,66
E9V2ABKX	m Esglaó de pedra artificial de les mateixes característiques que les peces formació grada, preu alt, d'una sola peça, col·locat a Esglaó de pedra artificial de les mateixes característiques que les peces formació grada, preu alt, d'una sola peça, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2: 10	4	7,00 2,00			28,00 2,00	30,00		1.509,90
							30,00	50,33	1.509,90
E8B41110	m2 Pintat antigraffiti param. vert.,producte decapant,imprimació antigraff. adh.,2capes vernís prot.antgraff. Pintat antigraffiti de parament vertical, amb una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigraffiti adherent i dues capes de vernís protector antigraffiti grada en alçat	128				128,00	128,00		1.561,60
							128,00	12,20	1.561,60
E8B11A00	m2 Hidrof.param.vert.ext.,pintura siloxans Hidrofugat de parament vertical exterior amb pintura de siloxans grada en planta	228				228,00	228,00		1.128,60
							228,00	4,95	1.128,60
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 ACABATS.....									34.337,36

MEDICIONES Y PRESUPUESTO
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA
PROJECTE D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

 carrer Pere Ballús- Avda . Pau Casals BARCELONA
 C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.03 ELEMENTS DE PROTECCIÓ									
FB122AAE	m Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària, an								
	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter								
	zona llotja	2	4,00			8,00			1.960,80
			8,00			8,00	16,00		
								122,55	1.960,80
FB122AAZ	m Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, amb travesser inferior, muntants cada 100 cm, sense brèndoles, de 100 cm d'alçària, anco								
	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, amb travesser inferior, muntants cada 100 cm, sense brèndoles, de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter								
	escala	2	4,50			9,00	9,00		1.160,55
								128,95	1.160,55
							9,00		
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 ELEMENTS DE PROTECCIÓ.									3.121,35
SUBCAPÍTULO 02.04 GESTIO DE RESIDUS									
F2R64269	m3 Càrr.mec. residus inerts o no especials instal.gestió residus,camió transp.,12t,rec.10-15km								
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km								
		18	1,00	0,30	0,22	1,19			
		11,3	0,45	0,60		3,05			
	increment 30%	0,3	4,24			1,27	5,51		34,38
								6,24	34,38
							5,51		
F2RA61HO	m3 Deposició controlada centre reciclatge,residus form. inerts,1,45t/m3,LER 170101								
	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)								
		18	1,00	0,30	0,22	1,19			
		11,3	0,45	0,60		3,05			
	increment 30%	0,3	4,24			1,27	5,51		54,99
								9,98	54,99
							5,51		
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.04 GESTIO DE RESIDUS									89,37

MEDICIONES Y PRESUPUESTO
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA
PROJECTE D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

carrer Pere Ballús- Avda . Pau Casals BARCELONA
C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.05 SEGURETAT I SALUT									
02.05.01	Partida alçada a justificar en concepte d'implantació d'obra, proteccions col·lectives i individuals								
	Partida alçada a justificar en concepte d'implantació d'obra, proteccions col·lectives i individuals	1				1,00	1,00		920,00
							1,00	920,00	920,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.05 SEGURETAT I SALUT								920,00
	TOTAL CAPÍTULO 02 ADEQUACIÓ GRADA EST								43.874,18

MEDICIONES Y PRESUPUESTO
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA
PROYECTO D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

 carrer Pere Ballús- Avda . Pau Casals BARCELONA
 C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 ADEQUACIÓ PISTA									
SUBCAPÍTULO 03.01 ENDERROC									
K21BU001	m2 Desmunt.reixa,grapes ancoratge+accessoris,m.man.,aprofit.material+retirada								
	Desmuntatge de reixa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor	2	22,00	3,00		132,00	132,00		698,28
							132,00	5,29	698,28
K21B501Z	m Enderroc de barana perimetral pista, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
	Enderroc de barana perimetral pista, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	2	22,00			44,00			
		2	41,00			82,00	126,00		1.287,72
							126,00	10,22	1.287,72
K218223Z	m Repicat arreb.,mort.ciment,m.man.,càrrega manual								
	Repicat de l'ataconat perimetral; del paviment de terreatzo de la pista; de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	2	22,00			44,00			
		2	41,00			82,00	126,00		1.073,52
							126,00	8,52	1.073,52
K2182232	m2 Neteja perimetral del perímetre de la pista amb eliminació de restes de brossa, terra i qualsevol tipus d'element sobresortint								
	Neteja perimetral del perímetre de la pista amb eliminació de restes de brossa, terra i qualsevol tipus d'element sobresortint	2	22,00	0,45		19,80			
		2	41,00	0,45		36,90	56,70		434,32
							56,70	7,66	434,32
F2194AJ5	m2 Demol.paviment form.g<=20cm,ampl.<=0,6m,retro.+mart.trencad.+càrrega cam.								
	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió rampa accés pista		6,00	5,00		30,00	30,00		369,90
							30,00	12,33	369,90
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 ENDERROC									3.863,74

MEDICIONES Y PRESUPUESTO
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA
PROYECTO D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

carrer Pere Ballús- Avda . Pau Casals BARCELONA
C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 03.02 REPARACIÓ									
K45RE000	m2 Pont unió form.,adh.res.epoxi s/dissolv.2comp Pont d'uníó entre superfícies de formigó amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components	2	22,00	0,75		33,00			
		2	41,00	0,75		61,50			
			43,00	0,75		32,25	126,75		1.912,66
							126,75	15,09	1.912,66
F9F5TH0Z	m Subministre i colocació de llosa formació grada de formigó de forma L 100x 650 cm i 7 cm de gruix, preu alt , col·locats amb mor Subministre i colocació de llosa formació grada de formigó de forma L 100x 650 cm i 7 cm de gruix, preu alt , col·locats amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina								
	zona bancada aparcament		22,00			22,00			
	zona bancada aparcament		41,00			41,00			
	zona bancada aparcament		43,00			43,00	106,00		8.918,84
							106,00	84,14	8.918,84
E8B11A00	m2 Hidrof.param.vert.ext.,pintura siloxans Hidrofugat de parament vertical exterior amb pintura de siloxans								
	muret zona aparcament		43,50	0,45		19,58			
			43,50	0,22		9,57			
	muret vestidors		23,00	0,70		16,10	45,25		223,99
							45,25	4,95	223,99
ED56EA4Z	m Formació de cuneta amb formigó in situ amb canal corba a la cara superior, executada sobre paviment existent previ aplicació de Formació de cuneta amb formigó in situ amb canal corba a la cara superior, executada sobre paviment existent previ aplicació de pont d'uníó.	2	22,00	0,75		33,00			
		2	41,00	0,75		61,50	94,50		3.053,30
							94,50	32,31	3.053,30
E32D1A03	m2 Muntatge+desm.1 cara encofrat,plafó met.250x50cm,p/mur conten.rectil.,2c.,h<=3m Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m	2	21,50	0,50		21,50			
	zona aparcament	2	5,50	0,50		5,50			
							27,00		382,86
							27,00	14,18	382,86
E32B300P	kg Armadura p/murs cont. AP500S barres corrug.,h<=3m Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2								
	zona aparcament	45	21,50	0,40	0,50	193,50			
	zona aparcament	45	5,50	0,40	0,50	49,50			
	zona aparcament	45	21,50	0,40	0,50	193,50			
	zona aparcament	45	5,50	0,40	0,50	49,50	486,00		534,60
							486,00	1,10	534,60
E32515H1	m3 Formigó p/murs cont.,h<=3m,HA-25/B/20/IIa,camió Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió	2	21,50	0,40	0,50	8,60			
	zona aparcament	2	5,50	0,40	0,50	2,20	10,80		776,52
							10,80	71,90	776,52
K4ZWAA02	m Ancoratge s/suport.fàb.pedra,rodó inox.austenític,D=12 mm,+resina epoxi Ancoratge sobre mur de massoneria existent mitjançant rodó inoxidable austenític de diàmetre 12 mm, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert amb resina epoxi, amb una longitud de total de 60 cm amb un ancoratge de 15 cms al mur existent. i una quantia de 5 unitats per metre								

MEDICIONES Y PRESUPUESTO
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA
PROYECTO D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

carrer Pere Ballús- Avda . Pau Casals BARCELONA
 C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
	lineal colocades a portell								
	zona aparcament		21,50 5,50		0,50 0,50	10,75 2,75	13,50		982,80
								72,80	982,80
E921R01F	m3 Subbase tot-u art.procedent granulats reciclats form.,estesa+picon.95%PM								
	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM								
	solera rampa acceso pista		6,00	5,00	0,15	4,50	4,50		63,72
								14,16	63,72
E9G11ABZ	m2 Paviment formigó 15cm,remol.mec.								
	Paviment de formigó HA-30/B/20/I+E, de 15 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 15x15 cm D5 mm, amb acabat remolinat mecànic								
	solera rampa acceso pista		6,00	5,00		30,00	30,00		556,50
								18,55	556,50
K45RDR50	dm3Rest.vol.form.,morter polimèric reparac. tixotròpic+retrac.control.,capa<=3cm								
	Restitució de forats en la pista de terratzo, amb morter polimèric de reparació tixotròpic i de retracció controlada, aplicat en capes de gruix <= 3 cm								
	previsió		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		4,64
								4,64	4,64
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02 REPARACIÓ.....									17.410,43
TOTAL CAPÍTULO 03 ADEQUACIÓ PISTA									21.274,17

MEDICIONES Y PRESUPUESTO
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA
PROJECTE D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

 carrer Pere Ballús- Avda . Pau Casals BARCELONA
 C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 PARC INFANTIL									
SUBCAPÍTULO 04.01 ENDERROCS I TREBALLS PREVIS									
K2135343	m3 Enderroc mur cont. form.arm.,mà+compress.,càrrega man/mec.								
	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió								
	pere ballús	12,50		0,30	0,60		2,25		
		9,00		0,30	0,60		1,62		
	pau casals	9,00		0,30	0,60		1,62	5,49	788,31
								5,49	143,59
									788,31
E2132343	m3 Enderroc fonament pou form.arm.,mà+compress.,càrrega man/mec.								
	Enderroc de fonament en pous de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió								
	pere ballús	12,50		0,40	5,00		25,00		
		9,00		0,40	0,50		1,80		
	pau casals	9,00		0,40	0,50		1,80	28,60	5.159,44
								28,60	180,40
									5.159,44
F21Q1121	u Retirada banc fusta llarg.<=2,5m,enderr.daus form.,càrrega man/mec.								
	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	1				1,00	1,00		8,77
								1,00	8,77
									8,77
F21Q2501	u Retirada paperera ancorada terra,enderr.daus form.,càrrega man/mec.								
	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	1				1,00	1,00		3,65
								1,00	3,65
									3,65
F219FFA0	m Tall paviment form. h>=10cm								
	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir								
	prere ballus						15,00		
	plaça						11,00	26,00	130,78
								26,00	5,03
									130,78
F2194JA1	m2 Demol.paviment panot.sob/form.,g<=10cm,ampl.<=0,6m,compressor+càrrega cam.								
	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió								
	pere ballus						7,50		
	plaça						5,50	13,00	168,09
								13,00	12,93
									168,09
F21B2000	u Desmuntatge de barrera de seguretat rígida d'acer , amb mitjans mecànics i acopi per a una posterior reutilització								
	Desmuntatge de barrera de seguretat rígida d'acer , amb mitjans mecànics i acopi per a una posterior reutilització	7				7,00	7,00		123,27
								7,00	17,61
									123,27
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 ENDERROCS I TREBALLS PREVIS									6.382,31

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

AJUNTAMENT DE LA GARRIGA

PROJECTE D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

carrer Pere Ballús- Avda . Pau Casals BARCELONA
C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 04.02 SANEJAMENT									
1D5A2160	m Drenatge ext. mur cont.h<=3m,excav.rasa <=1m+tub PVC drenatges ranur.d160mm+barr.bitum.autoadh.LBA-(SBS)-20 FV+làm.poliet.nòduls								
	Drenatge exterior de mur de contenció d'alçària <= 3 m, amb excavació de rasa fins a 1 m d'amplària, llit de formigó de 10 cm de gruix, per a recolzament de tub de PVC per a drenatges ranurat de diàmetre 160 mm, impermeabilització amb barrera de vapor/estanqueïtat d'una làmina bituminosa autoadherida LBA(SBS)-20-FV , capa drenant de làmina de polietilè amb nòduls, capa filtrant amb geotèxtil, reblert de la rasa amb graves per a drenatge, i càrrega de terres. D1+D3 segons CTE/DB-HS 2006								
	Pere Ballús	15,00					15,00		
	plaça	9,00					9,00		
	Pau Casals	9,00					9,00		
							33,00		6.554,46
							33,00	198,62	6.554,46
K21J101X	u Connexió del drenatge a la xarxa de sanejament								
	Connexió del drenatge a la xarxa de sanejament								
	connexió	1					1,00		129,91
							1,00	129,91	129,91
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 SANEJAMENT									6.684,37
SUBCAPÍTULO 04.03 CONTENCIÓ, FONAMENTS I MURS									
F2224123	m3 Excav.rasa,amp:<=1m,fond.<=2m,terreny flux,retro.+càrrega mec.								
	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny flux, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat								
	Pere Ballús	15,00	0,80	0,60			7,20		
	plaça	9,00	0,80	0,60			4,32		
	Pau Casals	9,00	0,80	0,60			4,32		
	aparcament -jocs	20,00	0,60	0,50			6,00		
							21,84		145,24
							21,84	6,65	145,24
F3Z112P1	m2 Capa neteja+anivell. g=10cm form. HL-150/P/20/, camió								
	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió								
	Pere Ballús	15,00	0,80				12,00		
	plaça	9,00	0,80				7,20		
	Pau Casals	9,00	0,80				7,20		
	aparcament -jocs	20,00	0,60				12,00		
							38,40		355,97
							38,40	9,27	355,97
F31522H1	m3 Formigó rasa/pou fonament,HA-25/B/20/IIa,camió								
	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió								
	Pere Ballús	15,00	0,80	0,50			6,00		
	plaça	9,00	0,80	0,50			3,60		
	Pau Casals	9,00	0,80	0,50			3,60		
	aparcament -jocs	20,00	0,60	0,40			4,80		
							18,00		1.196,46
							18,00	66,47	1.196,46
F31B3000	kg Arm.rases i pous AP500S barres corrug.								
	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2								
	Pere Ballús	50	15,00	0,80	0,50		300,00		
	plaça	50	9,00	0,80	0,50		180,00		
	Pau Casals	50	9,00	0,80	0,50		180,00		
	aparcament -jocs	50	20,00	0,60	0,40		240,00		
							900,00		918,00
							900,00	1,02	918,00
F32D2126	m2 Muntatge+desm.1 cara encofrat,plafó met.200x50cm,p/mur conten.rectil.,1c.,h<=6m,form.vist								
	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 6 m, per a deixar el formigó vist								

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

AJUNTAMENT DE LA GARRIGA

PROJECTE D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

carrer Pere Ballús- Avda . Pau Casals BARCELONA
 C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
	Pere Ballús	2	15,00	2,00		60,00			
	plaça	2	9,00	2,00		36,00			
	Pau Casals	2	9,00	2,00		36,00			
	aparcament -jocs		20,00	0,50		10,00	142,00		4.352,30
								142,00	4.352,30
F32B300P	kg Armadura p/murs cont. AP500S barres corrug.,h<=3m							30,65	
	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2								
	Pere Ballús (quantia de 85kg/m3)	85	15,00	0,25	2,00	637,50			
	plaça	85	9,00	0,25	2,00	382,50			
	Pau Casals	85	9,00	0,25	2,00	382,50			
	aparcament -jocs	85	20,00	0,30	0,50	255,00	1.657,50		1.823,25
								1.657,50	1.823,25
F32515H1	m3 Formigó p/murs cont.,h<=3m,HA-25/B/20/IIa,camió							1,10	
	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió								
	Pere Ballús		15,00	0,25	2,00	7,50			
	plaça		9,00	0,25	2,00	4,50			
	Pau Casals		9,00	0,25	2,00	4,50			
	aparcament -jocs		20,00	0,30	0,50	3,00	19,50		1.402,05
								19,50	1.402,05
								71,90	1.402,05
									10.193,27
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.03 CONTENCIÓ, FONAMENTS I MURS.....								
SUBCAPÍTULO 04.04 URBANITZACIÓ									
F2A15000	m3 Subministr.terra adeq.aport.								
	Subministrament de terra adequada d'aportació nivell inferior		116,00		0,30	34,80	34,80		165,30
								34,80	165,30
								4,75	165,30
F226170F	m3 Terraplenada/picon.caixa pav.mat.adeq.excav.g<=25cm,95%PM								
	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM								
	nivell inferior		116,00		0,30	34,80	34,80		169,82
								34,80	169,82
								4,88	169,82
F9A1201L	m3 Paviment sauló,estesa+picon.100%PM								
	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM								
	nivell superior		118,00		0,20	23,60			
	nivell inferior		116,00		0,20	23,20	46,80		1.126,48
								46,80	1.126,48
								24,07	1.126,48
F9G8CDAS	m2 Paviment form. +addit. p/pav.contínu,g=15cm,+fibr.sint.,escamp.camió,reglejat,acab.tract.desactivant								
	Paviment de formigó amb additiu, per a paviment continu, de 15 cm, de gruix, amb fibres sintètiques, escampat des de camió, reglejat, acabat superficial amb tractament desactivant (nota: l'àrid ha de ser en pedra de riu per evitar que en cas de caiguda es produeixin rascades a els nens)								
	rampa acceso zonainfaltill inferior	18,3				18,30	18,30		441,21
								18,30	441,21
								24,11	441,21
F96512DD	m Vorada recta, MC, A2 (20x10cm), B, H, T(R-5MPa),form.no est. h=25-30cm,rejunt.morter								
	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter								
	entrega inferior					6,00			
	superior					3,00			
	pas vorera muret					3,00			
						1,00			
							13,00		266,24
								13,00	266,24
								20,48	266,24
F9E13204	m2 Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu								

MEDICIONES Y PRESUPUESTO
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA
PROJECTE D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

 carrer Pere Ballús- Avda . Pau Casals BARCELONA
 C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
	alt,col.est.sorra-cim.200kg/m3								
	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland								
	pere ballus	15,00		0,50		7,50			
	plaça	11,00		0,50		5,50	13,00		273,00
									273,00
							13,00	21,00	273,00
K45RE000	m2 Pont unió form.,adh.res.epoxi s/dissolv.2comp								
	Pont d'unió entre superfícies de formigó amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components								
	bancada muret existent zona infantil	13,00		0,30		3,90	3,90		58,85
									58,85
							3,90	15,09	58,85
K4ZWAA02	m Ancoratge s/suport.fáb.pedra,rodó inox.austenític,D=12 mm,+resina epoxi								
	Ancoratge sobre mur de massoneria existent mitjançant rodó inoxidable austenític de diàmetre 12 mm, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert amb resina epoxi, amb una longitud de total de 60 cm amb un ancoratge de 15 cms al mur existent. i una quantia de 5 unitats per metre lineal col·locades a portell								
	bancada muret existent zona infantil	13,00				13,00	13,00		946,40
									946,40
							13,00	72,80	946,40
F32D2126	m2 Muntatge+desm.1 cara encofrat,plafó met.200x50cm,p/mur conten.rectil.,1c.,h<=6m,form.vist								
	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 6 m, per a deixar el formigó vist								
	bancada muret existent zona infantil	2	13,00	0,50		13,00	13,00		398,45
									398,45
							13,00	30,65	398,45
F32B300P	kg Armadura p/murs cont. AP500S barres corrug.,h<=3m								
	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2								
	bancada muret existent zona infantil	85	13,00	0,30	0,30	99,45	99,45		109,40
									109,40
							99,45	1,10	109,40
F32515H1	m3 Formigó p/murs cont.,h<=3m,HA-25/B/20/IIa,camió								
	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió								
	bancada muret existent zona infantil	13,00		0,30	0,30	1,17	1,17		84,12
									84,12
							1,17	71,90	84,12
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.04 URBANITZACIÓ.....									4.039,27

MEDICIONES Y PRESUPUESTO
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA
PROYECTO D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

 carrer Pere Ballús- Avda . Pau Casals BARCELONA
 C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 04.05 INSTAL·LACIONES									
F2221754	m Excav.rasa instal.40x50cm,rebl.+compact.retro. Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora Font existent vestidors -zona infantil font- connexió sanejament.	50,00 8,00				50,00 8,00	58,00		305,66
							58,00	5,27	305,66
FFB23455	m Tub PE 40, DN=16mm, PN=10bar, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, dific.mig, accessoris plàst., col.fons rasa Tub de polietilè de designació PE 40, de 16 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa Font existent vestidors -zona infantil	50,00				50,00	50,00		124,50
							50,00	2,49	124,50
FFA1C485	m Tub PVC, DN=90mm, PN=10bar, unió elàst. UNE-EN 1452-2, dific.mitjà, col.fons rasa Tub de PVC de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa font- connexió sanejament.	8,00				8,00	8,00		177,04
							8,00	22,13	177,04
F228510F	m3 Rebliment + picon.rasa, ampl.<=0,6m, mat.toler.excav., g<=25cm, picó vibrant, 95%PM Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM Font existent vestidors -zona infantil font- connexió sanejament.	50,00 8,00	0,40	0,60		12,00 1,92	13,92		245,69
							13,92	17,65	245,69
FQ31V31C	u Font cilíndrica acer, D=30cm, h=110cm, 1aixeta, reixa complet., anc.dau form. Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de forma cilíndrica, de 30 cm de diàmetre i 110 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs amb forma de cercle complet, ancorada amb dau de formigó	1				1,00	1,00		832,78
							1,00	832,78	832,78
K21J101Z	u Connexió de la nova instal·lació a la xarxa de distribució d'aigua potable amb tubs, accessoris i aixetes, a la font existent, Connexió de la nova instal·lació a la xarxa de distribució d'aigua potable amb tubs, accessoris i aixetes, a la font existent, amb mitjans mecànics i manuals, s'inclou part proporcional de excavació, per localitzar l'escomesa de la font existent, injert al traçat i comprovació de l'estanqueitat del sistema. càrrega manual sobre camió o contenidor	1				1,00	1,00		192,56
							1,00	192,56	192,56
k21J1011	u Connexió a la xarxa de sanejament Connexió a la xarxa de sanejament	1				1,00	1,00		138,57
							1,00	138,57	138,57
k21J20ZZ	pa Partida alçada, en concepte de modificació embornal existent, per adaptar-el a la nova cota d'urbanització. Es preveu el desmu Partida alçada, en concepte de Modificació embornal existent, per adaptar-el a la nova cota d'urbanització. es preveu el desmuntatge de la reixa existent								

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

AJUNTAMENT DE LA GARRIGA

PROJECTE D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

carrer Pere Ballús- Avda . Pau Casals BARCELONA
 C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
	recrescut, del muret existent i recolocació de la reixa previa fixació de marc, unitat totalment muntada.								
	Embornal	1				1,00	1,00		1.550,00
							1,00	1.550,00	1.550,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.05 INSTAL·LACIONS									3.566,80
SUBCAPÍTULO 04.06 EQUIPAMENT									
FQAM110	u Torre 1,5x1,5,1,5m fusta+tobogan,daus formigó								
	Conjunt format per una torre amb estructura quadrada amb muntants de fusta, d'1,5x1,5 m de planta amb una plataforma a 1,5 m amb baranes laterals, i un tobogan adosat amb estructura de plaques HPL i pista d'acer inoxidable, muntada sobre daus de formigó	1				1,00	1,00		3.491,02
							1,00	3.491,02	3.491,02
FQAB1110	u Balancí 1 seient/1molla,p/fixar dau formigó in situ								
	Balancí infantil amb 1 seient sobre estructura i elements decoratius de plaques HPL, amb 1 molla i accessoris per a fixar a dau de formigó fet in situ	2				2,00	2,00		1.344,26
							2,00	672,13	1.344,26
FQAB1220	u Balancí 2 seients/1molla,p/fixar dau formigó prefabricat								
	Balancí infantil amb 2 seients sobre estructura i elements decoratius de plaques HPL, amb 1 molla i accessoris per a fixar amb dau de formigó prefabricat	1				1,00	1,00		855,90
							1,00	855,90	855,90
13512J3X	pa Partida alçada en concepte de execució dels dau de formigó.								
	partida alçada en concepte de execució dels dau de formigó, segons especificacions del fabricant per a la fixació dels equipaments, de formigó armat HA-25/F/20/, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i part proporcional d'encofrat.	1				1,00	1,00		1.000,00
							1,00	1.000,00	1.000,00
FB122AAE	m Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària, an								
	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter								
	pau casals	16,00				16,00			
	desnivell plaça	16,00				16,00			
							32,00		3.921,60
							32,00	122,55	3.921,60
FB122AA0	u Subministre i col·locació de un sorral, construït amb bigues de fusta amb tractament a l'autoclaui. Amb unes dimensions aproxima								
	Subministre i col·locació de un sorral, construït amb bigues de fusta amb tractament a l'autoclaui. Amb unes dimensions aproximades exteriors 3,00 x3,00 metres i uns 30cms de cantell, amb les cantonades amb una base triangular d'ancoratge que serveixen per seure-hi. S'inclou la part proporcional de la sorra.								
	Zona infantil	1				1,00	1,00		1.750,00
							1,00	1.750,00	1.750,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.06 EQUIPAMENT									12.362,78

MEDICIONES Y PRESUPUESTO
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA
PROJECTE D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

carrer Pere Ballús- Avda . Pau Casals BARCELONA
 C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 04.07 GESTIO DE RESIDUS									
F2R64269	m3 Càrr.mec. residus inerts o no especials instal.gestió residus,camió transp.,12t,rec.10-15km								
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km								
		5,49					=04.01/K2135343		
		28,60					=04.01/E2132343		212,72
							34,09	6,24	212,72
									<u>212,72</u>
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.07 GESTIO DE RESIDUS								212,72
	TOTAL CAPÍTULO 04 PARC INFANTIL								43.441,52

MEDICIONES Y PRESUPUESTO
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA
PROYECTO D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

 carrer Pere Ballús- Avda . Pau Casals BARCELONA
 C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 APARCAMENT									
SUBCAPÍTULO 05.01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES									
F2194JB1	m2 Demol.paviment panot.sob/form.,g<=10cm,ampl.<=2m,compressor+càrrega cam.								
	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió								
	pau casals		15,00	2,00		30,00			
	pere ballús		11,00	1,50		16,50	46,50		399,44
							46,50	8,59	399,44
F2191305	m Demolic.vorada sob/form.,compres.+càrrega man/mec.								
	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor								
	pau casals					15,00			
	pere ballús		11,00			11,00	26,00		90,74
							26,00	3,49	90,74
F221C472	m3 Excav.p/caixa pav.,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+càrr.directa s/camió								
	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió								
	ambit aparecament	988	0,25			247,00	247,00		810,16
							247,00	3,28	810,16
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES									1.300,34
SUBCAPÍTULO 05.02 SANEJAMENT									
F222177X	m Excav.rasa instal.40x70cm,rebl.+compact.retro.								
	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 60 cm d'amplària i 75 cm de fondària de mitjana, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora								
	diàmetre 160		12,00	0,60		7,20			
	diàmetre 200		24,00	0,60		14,40			
	diàmetre 250		42,00	0,60		25,20	46,80		380,95
							46,80	8,14	380,95
FFA1J485	m Tub PVC,DN=160mm,PN=10bar,unió elàst.UNE-EN 1452-2,dific.mitjà,col.fons rasa								
	Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa ramal zona contenidors								
			12,00			12,00	12,00		429,96
							12,00	35,83	429,96
FFA1L485	m Tub PVC,DN=200mm,PN=10bar,unió elàst.UNE-EN 1452-2,dific.mitjà,col.fons rasa								
	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa ramal embornals aparecament								
			24,00			24,00	24,00		1.077,60
							24,00	44,90	1.077,60
FFA1M485	m Tub PVC,DN=250mm,PN=10bar,unió elàst.UNE-EN 1452-2,dific.mitjà,col.fons rasa								
	Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa ramal principal pista								
			42,00			42,00	42,00		3.354,12
							42,00	79,86	3.354,12
FD5J5398	u Caixa p/embor.70x30x85cm,paret 14cm maó calat,arreb./llisc.int./esqj.ext.,mort.1:0,5:4,solera 10cm HM-20/P/20/I								
	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó								

MEDICIONES Y PRESUPUESTO
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA
PROYECTO D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

carrer Pere Ballús- Avda . Pau Casals BARCELONA
C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
	calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter mixt 1:0,5:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	5				5,00	5,00		706,15
							5,00	141,23	706,15
FD5Z5CC4	u Bast.+reixa,fos.dúc.abatib+tanca,p/embor.565x295x40mm,C250,sup.absor.=14dm2,col.morte Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 565x295x40 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter					5,00	5,00 =05.02/FD5J5398		198,40
							5,00	39,68	198,40
FDK282JA	u Pericó regist.fàbrica maó,75x75x70 cm,p/inst.serveis,+lliscat int.morter ciment 1:8,s/solera m.calat,+reblert terra Pericó de registre de fàbrica de maó de 75x75x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	2				2,00	2,00		290,66
							2,00	145,33	290,66
FDKZHL4	u Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 700x700mm,D400,col.mort. Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					2,00	2,00 =05.02/FDK282JA		499,30
							2,00	249,65	499,30
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.02 SANEJAMENT									6.937,14
SUBCAPÍTULO 05.03 URBANITZACIÓ									
2953A203	m2 Ferm flex.freq.baixa,base tot-u art.,E3 Ferm flexible per a freqüència baixa de trànsit pesat, format per paviment de tractament superficial monocapa amb base de tot-u artificial, sobre esplanada E3		950,00			950,00	950,00		7.609,50
							950,00	8,01	7.609,50
F965P6D5	m Vorada recta, DC, C3 (28x17cm), B, H, T(R-5MPa),form.rec.no estr. h=10-20cm,rejunt.morter Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter								
	pau casals		21,50			21,50			
			9,50			9,50			
			11,00			11,00			
			2,00			2,00			
	plaça		24,50			24,50			
	Pere Ballús		9,00			9,00	77,50		1.618,98
							77,50	20,89	1.618,98
F9E1120Z	m2 Paviment panot vorera gris,20x20x2,5cm,preu alt,col.est.sorra-cim.200kg/m3 Reposició de paviment de panot afectat pel treballs d'enderroc de mur i per regularització de nivells								
	Pau Casals		13,00	1,00		13,00			
	plaça		24,00	1,50		36,00			
	pere ballús		10,00			10,00	59,00		1.208,32
							59,00	20,48	1.208,32
F985A709	m Gual peces form.,DC,25x35cm,sob/form.no est.,h=20-25cm,rejunt.morter Gual de peces de formigó, doble capa, 25x35 cm, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter								

MEDICIONES Y PRESUPUESTO
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA
PROJECTE D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

 carrer Pere Ballús- Avda . Pau Casals BARCELONA
 C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
	pau casals		6,00			6,00	6,00		201,54
							6,00	33,59	201,54
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.03 URBANITZACIÓ.....									10.638,34
SUBCAPÍTULO 05.04 ACABATS									
FQ42F025	u Pilona fosa,cilíndrica,h= 1000mm,D=95mm,anc.dau form.								
	Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 95 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó								
	carrer pere ballús	7				7,00	7,00		408,59
							7,00	58,37	408,59
FBA16311	m Marca vial long.discontínua P-R, 15cm, 1/2, pint.acrílica, polvorització								
	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 15 cm d'amplària i 1/2 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització								
			28,00			28,00			
		10	5,00			50,00			
		2	26,50			53,00			
		11	5,00			55,00			
		1	32,00			32,00			
		5	13,00			65,00			
							283,00		144,33
							283,00	0,51	144,33
FBA31311	m2 Marca vial superficial P-R, pint.acrílica, màq.manual								
	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual								
	zona peatonal pere ballus		22,00	2,50		55,00			
	plaça adaptada	4	2,00	2,00		16,00			
	zona maniobra plaça adaptada	2	5,00	1,50		15,00			
							86,00		428,28
							86,00	4,98	428,28
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.04 ACABATS.....									981,20
SUBCAPÍTULO 05.05 GESTIÓ DE RESIDUS									
F2R45039	m3 Càrrega mec. + transp.terres,instal.gestió residus,camió 7t,rec.10-15km								
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km								
		1,3				321,10	321,10 =05.01/F221C472		2.459,63
							321,10	7,66	2.459,63
F2RA7LP0	m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1,6t/m3,LER 170504								
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)								
		1,3				321,10	321,10 =05.01/F221C472		870,18
							321,10	2,71	870,18
F2R64269	m3 Càrr.mec. residus inerts o no especials instal.gestió residus,camió transp.,12t,rec.10-15km								
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km								
		1,3				60,45	60,45 =05.01/F2194JB1		377,21
							60,45	6,24	377,21
F2RA61H0	m3 Deposició controlada centre reciclatge,residus form. inerts,1,45t/m3,LER 170101								
	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)								
		1,3				60,45	60,45 =05.01/F2194JB1		603,29

MEDICIONES Y PRESUPUESTO
AJUNTAMENT DE LA GARRIGA
PROJECTE D'ADEQUACIÓ PISTA POLIESPORTIVA I DEL SEU ENTORN

carrer Pere Ballús- Avda . Pau Casals BARCELONA
C.Pere Ballús-Avda. Pau Casals LA GARRIGA 08530

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
							60,45	9,98	603,29
									TOTAL SUBCAPÍTULO 05.05 GESTIÓ DE RESIDUS
									4.310,31
									SUBCAPÍTULO 05.06 SEGURETAT I SALUT
05.04.01	Pa Partida alçada a justificar en concepte d'implantació d'obra, proteccions col·lectives i individuals								
	Partida alçada a justificar en concepte d'implantació d'obra, proteccions col·lectives i individuals per a la seguretat i salut de l'obra.								
		1					1,000	1,000	380,00
							1,00	380,00	380,00
									TOTAL SUBCAPÍTULO 05.06 SEGURETAT I SALUT
									380,00
									TOTAL CAPÍTULO 05 APARCAMENT
									24.547,33
									TOTAL
									173.623,17



9.- CONTROL DE QUALITAT



CONTROL DE QUALITAT

NORMATIVA APLICADA

- Annex I de la Part I del CTE
- Decret 375/1988 de 1 de Desembre de 1988.

INTRODUCCIÓ.

Per tal de poder realitzar les obres s'ha procedit a confeccionar el present programa de control de qualitat a fi i efecte d'assegurar que els materials i processos constructius emprats en la realització d'aquestes obres gaudeixin d'unes mínimes garanties de qualitat.

Els aspectes que seran analitzats en les unitats d'obra més rellevants seran els següents:

- Control dels materials subministrats a obra, incloent-hi fabricació.
- Control d'execució mitjançant inspeccions, assaigs i proves.

Independentment dels controls específics d'aquest programa, s'haurà de demanar certificats de qualitat a tots els proveïdors, dels productes que subministrin a la obra.

Opcionalment els materials que disposin del segell de qualitat INCE o altres homologats degudament actualitzats, es podrà reduir si cal el nivell de control.

SUBBASE GRANULAR AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL.

CONTROL DE MATERIAL

Abans de començar l'obra, o si hi hagués un canvi de procedència del material:

- 1 Anàlisi granulomètric.
- 1 Determinació dels límits d'Atterberg.
- 1 Assaig Próctor Modificat.
- 1 Determinació de l'índex CBR.
- 1 Determinació equivalent de sorra.
- 1 Qualitat "Los Angeles".

La unitat de mostreig serà de 3 mostres aleatòries.



CONTROL D'EXECUCIÓ

Comprovació de la qualitat del material. Cada 2.000,00 m³ d'aportació de material es realitzarà un assaig.

- 1 Anàlisi granulomètric.
- 1 Determinació dels límits d'Atterberg.
- 1 Assaig Próctor Modificat.
- 1 Determinació de l'índex CBR.
- 1 Equivalent de sorra.
- 1 Qualitat "Los Angeles".

Volum obra subbase tot-ú 13.000,00 m³ set tandes d'assaigs.

Compactació: Es realitzarà la determinació de 4 humitats i densitats "in situ" cada 2.500,00 m³ de subbase compactada. Amb total de 61.000,00 m², tindrem 25 tandes de 4 assaigs cadascuna.

ACER PER A ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Tipus i control d'assaig

Control d'apreciació de característiques a la recepció.

IDENTIFICACIÓ

BON ESTAT APARENT

SIGLES DE FÀBRICA

SÍMBOL DE LA CLASSE DE L'ACER.

Assaig a la recepció. No serà necessari sempre que les característiques a la recepció compleixin l'apartat anterior.

FORMIGÓ EN MASSA I ARMAT

Vistes les característiques concretes d'aquesta obra, s'utilitzarà únicament formigó per armar prefabricat en central, rebutjant qualsevol altre de diferent procedència.

TIPUS I CONTROL D'ASSAIG.

CONTROL D'APRECIACIÓ DE CARACTERÍSTIQUES A LA RECEPCIÓ.

CONTROL DE FULL DE SUBMINISTRAMENT.



CONTROL DEL TEMPS TRANSCORREGUT ENTRE LA FABRICACIÓ I LA POSADA DE L'OBRA DE FORMIGÓ.

ASSAIG DE CONSISTÈNCIA.

ASSAIGS PREVIS:

PER A FORMIGÓ DE CENTRAL SERVIT AMB ADDICIONS. SÓN SEMPRE OBLIGATORIS.

ASSAIGS DE CONTROL:

SERÀ PRECEPTIU COM A MÍNIM A NIVELL REDUÏT.

CONTROL ESTADÍSTIC:

A l'igual que l'anterior serà preceptiu com a mínim el control estadístic a nivell reduït.

MATERIAL PER A AÏLLAMENT AL FOC

TIPUS I CONTROL D'ASSAIG.

CONTROL D'APRECIACIÓ DE CARACTERÍSTIQUES A LA RECEPCIÓ.

IDENTIFICACIÓ

CERTIFICAT ACREDITATIU DEL FABRICANT

No s'admetrà per a cap concepte l'ús de poliestirens expandits i fibres de vidre que no estiguin homologats i que no disposin de certificat de conformitat expedit per la "Comisión de Vigilancia y Certificación del Ministerio de Industria y Energía".

BLOC DE FORMIGÓ

TIPUS I CONTROL D'ASSAIG.

CONTROL D'APRECIACIÓ DE CARACTERÍSTIQUES A LA RECEPCIÓ.

BON ESTAT DEL MATERIAL

IDENTIFICACIÓ

CONTROL AMB LA MOSTRA PRÈVIA ACCEPTADA

SEGELL DE QUALITAT

CERTIFICAT DE CONFORMITAT

CONTROL ESTADÍSTIC A NIVELL REDUÏT

ASSAIGS PREVIS.



ASSAIGS DE CONTROL.

Es simplificarà la recepció al control de característiques aparents quan els materials portin el segell CE o vinguin avalats per certificats de control o Assaigs realitzats per laboratoris acreditats.

La direcció de l'obra podrà substituir la realització d'Assaigs previs per la presentació de certificats d'Assaigs realitzats per un altre laboratori acreditat aliè a la fàbrica, on consti, expressament que la presa de mostres l'ha efectuada el laboratori, com també la data de la presa. Només tindran validesa fins a sis mesos després de la presa de la mostra.

CONCLUSIÓ.

Amb tot el present exposat, es considera suficientment detallat aquest programa de control de qualitat, per a que pugui servir de base a la realització del control de qualitat de les obres.

La Garriga, Juny de 2018

EL TÈCNIC





10.- PLEC DE CONDICIONS



PLEC DE CONDICIONS

Capítol preliminar
Disposicions generals
Naturalesa i objecte del plec general.
Article 1.

El present Plec General de Condicions, té caràcter supletori del Plec de Condicions Particulars del Projecte. Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen per finalitat regular l'execució de les obres, fixant els nivells tècnics i de qualitat exigibles, precisant les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de la obra, al Contractista o constructor de la mateixa, els seus tècnics i encarregats, a l'Enginyer i a l'Enginyer Tècnic, així com les relacions entre tots ells i les seves corresponents obligacions, en ordre al compliment del contracte d'obra.

Documentació del contracte d'obra.
Article 2.

Integren el contracte els següents documents relacionats per ordre d'importància, en quant al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o d'aparent contradicció:

- 1.-Les condicions fixades en el propi document de contracte d'empresa o arrendament d'obra, si existís.
- 2.-El Plec de Condicions particulars.
- 3.-El present Plec General de Condicions.
- 4.-La resta de la documentació de Projecte (memòria, plànols, amidaments i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció Facultativa de les obres s'incorporen al projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre la mesura a escala.

Capítol 1
Condicions facultatives
Epígraf 1er
Delimitació general de funcions tècniques
L'enginyer director
Article 3.

Correspon a l'Enginyer director:

- A. Comprovar l'adequació dels fonaments projectats a les característiques reals del sòl.
- B. Redactar els complements o rectificacions del projecte que es precisin.
- C. Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, a fi de resoldre les contingències que es produeixin i impartir les instruccions complementàries que siguin necessàries per aconseguir la correcta solució arquitectònica.
- D. Coordinar la intervenció en obres d'altres tècnics que, en el seu cas, concorren a la direcció en funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- E. Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final, i assessorar al promotor en l'acte de la recepció.
- F. Preparar la documentació final de l'obra i expedir i sotaescriure el certificat final de la mateixa.

L'enginyer tècnic
Article 4.

Correspon a l'Enginyer tècnic:

- A. Redactar el document d'estudi i anàlisi del projecte d'acord amb el previst en l'article 1er 4 de les tarifes d'honoraris aprovades per R.D. 314/1979 de 19 de gener.



- B. Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- C. Redactar, quan es requereixi, l'estudi de sistemes adequats als riscos de treball en la realització de l'obra, i aprovar el pla de seguretat i higiene per l'aplicació del mateix.
- D. Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent, subscriuint-la en unió de l'Enginyer i del constructor.
- E. Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i higiene en el treball, controlant la seva correcta execució.
- F. Realitzar o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i demés unitats d'obra, segons les freqüències de mostreig, programades en el pla de control, així com efectuar les demés comprovacions que resulten necessàries per assegurar la qualitat constructiva, d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultat s'informarà puntualment al constructor, donant-li, en el seu cas, les ordres oportunes; de no resoldre's la contingència adoptarà les mesures que corresponguin donant compte a l'Enginyer.
- G. Realitzar les mediacions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- H. Sotaescriure, amb unió de l'Enginyer el certificat final d'obra.

El constructor
Article 5.

Correspon al constructor:

- A. Organitzar les feines de construcció, redactant els plans d'obra que es precisin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- B. Elaborar, quan sigui necessari, el pla de seguretat i higiene de l'obra, en aplicació de l'estudi corresponent, i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observació de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.
- C. Sotaescriure amb l'Enginyer i l'Enginyer Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
- D. Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, a les normes tècniques i a les regles de la bona construcció. A tal efecte ostenta el comandament de tot el personal que intervingui a l'obra, i coordina les intervencions dels subcontractistes.
- E. Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats a l'obra i rebutjant per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Enginyer Tècnic, els subministraments o prefabricats que no compleixin les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- F. Custodiar el llibre d'ordres i seguiment de l'obra i donar l'assabenta't a les anotacions que es practiquin al mateix.
- G. Facilitar a l'Enginyer Tècnic, amb antelació suficient, els materials precisos per al compliment de la seva tasca.
- H. Preparar les certificacions parcials de l'obra i la proposta de liquidació final.
- I. Sotaescriure amb el promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- J. Concertar les assegurances de treball i danys a tercer durant l'obra.

Epígraf 2.
De les obligacions i drets generals del constructor o contractista.
Verificació dels documents de projecte
Article 7.

El constructor, a la vista del projecte d'execució incloent, quan sigui necessari, l'estudi de seguretat i higiene, presentarà el pla de seguretat i higiene de l'obra, per l'aprovació de l'Enginyer Tècnic.

Oficina a l'obra
Article 8.

El constructor habilitarà a l'obra una oficina en la que existirà una taula o taulell adequat, en que es puguin estendre o consultar-se els plànols. En la mateixa tindrà sempre el contractista a disposició de la direcció Facultativa:

- Projecte d'Execució complert, inclosos els complementes que redacti l'Enginyer.



- La llicència d'obres.
- El llibre d'ordres i assistències.
- El pla de seguretat i higiene.
- El llibre d'incidències.
- El reglament i ordenances de seguretat i higiene en el treball.
- La documentació de les assegurances fetes esment en l'article 5.J.

Disposarà a més, el constructor, d'una oficina per la direcció facultativa, convenientment condicionada, perquè en ella es pugui treballar amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

Representació del contractista

Article 9.

El constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu en l'obra, que tindrà el caràcter de cap a la mateixa, amb dedicació plena i facultats per representar-lo i adoptar en tot moment quantes decisions competeixin a la contracta. Seran les seves funcions les del constructor segons s'especifica en l'article 5.

Quan la importància de l'obra ho requereixi i es consignï en el plec de condicions particular de caire facultatiu, el delegat del contractista sigui un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El plec de condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim i el temps de dedicació compromès.

L'incompliment d'aquesta obligació o en general, la falta de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà a l'Enginyer per ordenar la paralització de les obres, sense dret a reclamació alguna, fins que se subsani la deficiència.

Presència del constructor a l'obra

Article 10.

El cap de l'obra, per sí o per mitjà dels seus tècnics, o encarregats estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà a l'Enginyer o l'Enginyer Tècnic en les visites d'obra, posant-se a la seva disposició per la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrar-los-hi les dades precises per la comprovació d'amidaments i liquidacions.

Treballs no estipulats expressament

Article 11.

Es obligació de la contracta executar quan sigui necessari per la bona construcció i aspecte de les obres, encara quan no estigui expressament determinat en els documents de projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recte interpretació, ho disposi l'Enginyer dins dels límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En defecte d'especificació en el plec de condicions particulars, s'entendrà que requereix el reformat del projecte amb consentiment expressament de la propietat, tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20% o del total del pressupost en més d'un 10%.

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Article 12.

Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels plecs de condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al constructor, estant aquest obligat a la vegada a tornar els originals o les còpies sotaescribint amb la seva firma el assabentat, que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebí, tant de l'enginyer tècnic com de l'enginyer.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions preses per aquests cregui adequat fer el constructor, haurà de dirigir-la, dintre precisament del termini de tres dies, a qui l'hagués dictat, el qual donarà al constructor el corresponent rebut, si aquest el sol·licités.



Article 13.

El constructor podrà requerir de l'enginyer o de l'enginyer tècnic, segons les seves respectives responsabilitats, les instruccions o aclariments que es precisin per la correcta interpretació i execució del projectat.

Reclamacions contra les ordres de la direcció facultativa

Article 14.

Les reclamacions que el contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions donades per la Direcció Facultativa, només podrà presentar-les mitjançant l'Enginyer, davant la propietat, si són d'ordre econòmic, i d'acord amb les condicions estipulades en el plec de condicions corresponent. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Enginyer o l'Enginyer Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, podent el contractista salvar la seva responsabilitat, si ho considera oportú, mitjançant exposició raonada, dirigida a l'Enginyer, el qual podrà limitar la seva contesta al rebre la exposició, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamació.

Recusació pel contractista del personal designat per l'enginyer

Article 15.

El constructor no podrà recusar els Enginyers, o personal encarregat per aquests de la vigilància de les obres, ni demanar per part de la propietat que es designin d'altres facultatius per reconeixements i amidaments. Quan es cregui perjudicat per la feina d'aquests procedirà d'acord amb l'estipulat en l'article precedent, però sense que per aquesta causa pugui aturar-se ni pertorbar-se la marxa dels treballs.

Faltes del personal

Article 16.

L'Enginyer, en el suposat de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometin o pertorbin la marxa dels treballs, podrà requerir al contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17.

El contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, amb la subjecció en el seu cas, a l'estipulat en el plec de condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a contractista general de l'obra.

Epígraf 3.

prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars

Camins i accessos

Article 18.

El constructor disposarà pel seu compte els accessos a l'obra i el tancament d'aquesta. L'enginyer podrà exigir la seva modificació o millora.

Replanteig

Article 19.

El constructor iniciarà les obres amb el replanteig de les mateixes en el terreny, assenyalant les referències principals que mantindrà com a base de posteriors replanteigs parcials. Els anomenats treballs es consideraran a càrrec del contractista i inclòs en la seva oferta.

El constructor sotmetrà el replanteig a la aprovació de l'Enginyer Tècnic i una vegada aquest hagi donat la seva conformitat, aquest prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovada per l'Enginyer, essent responsabilitat del Constructor la no execució d'aquest tràmit.



Inici de la obra. ritme d'execució dels treballs

Article 20.

El Constructor donarà inici a les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es porti a efecte dins del termini exigint en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, haurà, el contractista, donar compte l'Enginyer de l'inici de les obres, com a mínim amb tres dies d'antelació.

Ordre dels treballs

Article 21.

En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat del Contractista, excepte en aquells casos en que, per circumstàncies d'ordre tècnic, cregui convenient la seva variació la Direcció Tècnica.

Facilitats per altres contractistes

Article 22.

D'acord amb el que requereixi la direcció facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per la realització dels treballs que li siguin encomanats als demés contractistes que intervinguin a l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que portin lloc entre contractistes per la utilització de mitjans auxiliars, subministres d'energia o altres conceptes. En cas de litigi, ambdós Contractistes estaran al que resolgui la Direcció Facultativa.

Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Article 23.

Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident, ampliar el Projecte, no s'interrompan els treballs, continuant-se segons les instruccions donades per l'Enginyer en tant es formula o es tramita el Projecte Reformat.

El constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials, quant la direcció de les obres disposi per accessos a l'obra, apuntalaments, enderroc, recalçaments o qualsevol altre obra de caire urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que es convingui.

Proroga per causes de força major

Article 24.

Si per causa de força major o independent de la voluntat del Constructor, aquest no podés començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no fora possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada pel compliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Enginyer. Per això, el Constructor exposarà, en escrit dirigit a l'Enginyer, la causa que li impedeix l'execució o la marxa dels treballs i del retràs que originarà en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'anomenada causa sol·licita.

Responsabilitat de la direcció facultativa en el retràs de l'obra

Article 25.

El Contractista no podrà excusar-se de no haver acomplert els terminis de les obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols u ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en que havent-los demanat per escrit no se li haguessin proporcionat.

Condicions generals de l'execució dels treballs

Article 26.

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions del mateix que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la seva responsabilitat i per escrit entreguin l'Enginyer, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb el que s'especifica a l'Article 11.



Obres ocultes

Article 27.

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar amagats al acabament de l'obra, s'aixecaran plànols precisos perquè quedin perfectament definits; aquests documents s'extendran per triplicat, entregant-se per igual a l'Enginyer i al Contractista, firmats tots ells per tots tres. Els anomenats plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per executar els amidaments.

Treballs defectuosos

Article 28.

El Constructor ha d'usar els materials que compleixen les condicions exigides a les "Condicions Generals i Particulars de Caire Tècnic" del Plec de condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb el que s'especifica en l'anomenat document. Per això, i fins que no tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en aquests puguin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials usats o aparells col·locats, sense que això alliberi de responsabilitat el control que correspon a l'Enginyer Tècnic, ni tampoc que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte. Com a conseqüència de l'anteriorment expressat, quan l'Enginyer Tècnic s'adoni de vicis ocults o defectes en els treballs executats o en els aparells col·locats o en els materials usats no reuneixen les condicions requerides, ja sigui en el decurs de l'obra, o acabada la mateixa, i abans de verificar-se la recepció definitiva, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el contractat, i tot això a expenses de la contracta. Si aquesta no estimés justa la decisió i es negués a la demolició i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant de l'Enginyer de l'obra i aquest resoldrà.

Vicis ocults

Article 29.

Si l'Enginyer Tècnic tingué raons per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol temps, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris, donant compte a l'Enginyer de la circumstància. Les despeses que s'ocasionin seran a càrrec del constructor, sempre que els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a compte de la Propietat.

Dels materials i dels aparells. la seva procedència

Article 30.

El Constructor té la llibertat de proveir-se dels materials i aparells de tots tipus en els punts que li sembli convenient, excepte en els casos en que el plec Particular de Condicions Tècniques descriu una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització o acumulació, el Constructor haurà de presentar a l'Enginyer Tècnic una llista completa dels materials i aparells que vulgui utilitzar en la que s'especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedències i idoneïtat de cada un d'ells.

Presentació de mostres.

Article 31.

A petició de l'Enginyer, el Constructor li presentarà mostres dels materials sempre amb l'antelació prevista amb el calendari d'obra.

Materials no utilitzables.

Article 32.

El Constructor, a la seva costa, transportarà i col·locarà agrupant-los ordenadament i en lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra. Es retiraran d'aquesta o es portaran a l'abocador, quan així estigués establert en el Plec de Condicions particulars vigent a l'obra. Si no s'hagués preceptuat res al respecte, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Enginyer Tècnic, i previ acord amb el Constructor, la seva justa taxació, tenint en compte el valor dels anomenats materials i la despesa del transport.



Materials i aparells defectuosos

Article 33.

Quan els materials, elements de instal·lacions o aparells no foren de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tingueren la preparació en ell exigida o, a la fi, quan la manca de prescripcions formals d'aquell, es reconegués o demostrés que no eren adequades per al seu objecte, l'Enginyer a instàncies de l'Enginyer Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altre que satisfacin les condicions o omplin l'objecte a que es destinen. Si als quinze (15) dies de rebre el constructor ordre que retiri els materials defectuosos, no ha estat acomplerta, podrà fer-ho la Propietat carregant les despeses a la Contracta. Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells foren defectuosos, però acceptables a judici de l'Enginyer, es rebran però amb la rebaixa del preu que aquest determini, a no ser que el constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

Despeses ocasionades per proves i assatjos

Article 34.

Totes les despeses originades per les proves i assaigs de materials o elements que intervinguin en l'execució de les obres seran a compte de la contracta. Tot assaig que no hagi resultat satisfactori o que no ofereixi les suficients garanties podrà començar-se de nou a càrrec del mateix.

Epígraf 4rt

De les recepcions d'edificis i obres annexes de les recepcions provisionals

Article 37.

Trenta dies abans de donar fi a les obres, comunicarà l'Enginyer a la Propietat la proximitat de finalització de les obres, amb finalitat de convenir una data per l'acte de recepció provisional. Aquesta es realitzarà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Enginyer i de l'Enginyer Tècnic. Es convocarà també als restants tècnics que, en el seu cas, hagueren intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials o unitats especialitzades. Practicant un defingut reconeixement de les obres, s'estendrà un acte amb tants exemplars com intervinents i firmada per tots ells. Des d'aquesta data començarà a corre el termini de garantia, si les obres estiguessin en estat de ésser admeses. Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa estendran el Certificat Final d'obra.

Quan les obres no es trobessin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donaran al constructor les oportunes instruccions per posar remei als defectes observats, fixant un termini per a solventar-los, expirat el mateix, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra. Si el constructor no hagués complert, podrà declarar-se resolt el contracte amb pèrdua de la fiança.

Documentació final de l'obra

Article 38.

L'Enginyer Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb el que s'estableix en els paràgrafs 2,3,4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4rt. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

Medico definitiva del treballs i liquidació provisional de l'obra

Article 39.

Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament, per part de l'enginyer tècnic, de la medició definitiva, amb l'assistència del Constructor o del seu representant. S'expedirà l'oportuna certificació per triplicat, que, aprovada per l'Enginyer amb la seva firma, servirà per l'abonament del saldo resultant, per part de la Propietat, excepció feta de la retenció en concepte de fiança.

Termini de garantia

Article 40.

El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions particulars i en qualsevol cas no serà mai inferior a nou mesos.



Conservació de les obres rebudes provisionalment

Article 41.

Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre la recepció definitiva i la provisional, correran a càrrec del contractista.

Si l'edifici fora ocupat o utilitzat abans de la recepció definitiva, neteja i reparacions causades per l'ús correran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis de l'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la contracta.

De la recepció definitiva

Article 42.

La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del mateix, finalitzarà l'obligació del Constructor de reparar sota el seu càrrec aquells desperfectes inherents a la normal conservació dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que pogueren afectar-lo per vicis de la construcció.

Prorroga del termini de garantia

Article 43.

Si en procedir al reconeixement per la recepció definitiva de l'obra, no s'entregués aquesta en les condicions degudes, s'extermirà la recepció i l'Enginyer Director marcarà al Constructor els terminis i formes en que s'hauran de realitzar els treballs necessaris, i, de no efectuar-se dins dels mateixos, podrà resoldre's el contracte amb la pèrdua de la fiança.

De les recepcions de treballs el contracte dels mateixos hagi estat rescindida

Article 44.

En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que marki el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions per ser continuada per una altra empresa. Les obres i treballs acabats per complet es rebran definitivament pel que es disposa en els articles 39 i 40 d'aquest plec. Per les obres i treballs no acabats però acceptables, a judici de l'Enginyer Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

Capítol 2

Condicions econòmiques

Epígraf 1er

Principi general

Article 45.

Tots els que intervinguin en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats esdevingudes per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46.

La Propietat, el Contractista i, en el seu cas, els tècnics, poden exigir-se recíprocament les garanties adequades al compliment puntual de les seves obligacions de pagament.

Epígraf 2on

Fiances

Article 47.

El contractista prestarà fiança d'acord amb algun dels següents procediments, segons s'estipuli:

- A.** Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval Bancari, per import entre el 3% i el 10% de l'import total de la Contracta.
- B.** Mitjançant retenció en certificacions parcials o pagaments a compte en igual proporció.



Fiança provisional
Article 48.

En el cas que la obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per prendre part en ella s'especificarà en la mateixa i la seva quantitat, serà normalment, i a excepció de casos concrets, d'un 3% com a mínim, del total del pressupost del Contracte. El Contractista a qui s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el lloc i en el termini fixat en l'anunci de la subhasta o en el lloc on determini el Plec de Condicions Particulars del Projecte, la fiança definitiva que assenyali i, en el seu defecte, l'import serà del 10% de la quantitat per la que es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior, o, condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en que se li comuniqui l'adjudicació, i dins d'ell haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la que es refereix el mateix paràgraf. La manca de compliment d'aquest requeriment donarà lloc a que es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part a la subhasta.

Execució de treballs amb càrrec a la fiança
Article 49.

Si el contractista es negués a fer per la seva compte els treballs precisos per ultimar la obra en les condicions contractades, l'Enginyer Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer, o podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a que tingui dret el Propietari, en el cas que l'import de la fiança no fora suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no foren correctes.

De la seva devolució en general
Article 50.

La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini màxim de trenta dies, una vegada firmada l'Acta de Recepció definitiva de l'Obra. La propietat podrà exigir que el contractista li acrediti la liquidació i la liquidació de les seves deutes causades per la realització de l'obra, tals com salaris, subministres, subcontractes,...

Devolució de la fiança en el cas d'efectuar-se recepcions parcials
Article 51.

Si la propietat, amb la conformitat de l'Enginyer Director, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a que se li retorni la part proporcional de la fiança.

Epígraf 3er
Dels preus
Composició dels preus unitaris
Article 52

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

Es consideraran despeses directes:

- A.** La ma d'obra, amb extres, càrregues i assegurances socials, que intervingui directament en l'execució de la unitat d'obra.
- B.** Els materials, a preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat d'obra de la que es tracti o siguin necessaris per a la seva execució.
- C.** Els equips i sistemes de seguretat i higiene per la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.
- D.** Les despeses de personal, combustible, energia, etc., que doni lloc al funcionament de la maquinària i instal·lacions utilitzades en l'execució de l'obra.
- E.** Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equipaments anteriorment citats.



Es consideraran despeses indirectes:

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraran en un percentatge de les despeses directes.

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifraran com un percentatge de la suma de les despeses directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'administració pública, aquesta estableix entre un 13% i un 17%).

Benefici industrial:

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6% sobre la suma de les anteriors partides.

Preu d'execució material:

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes a excepció del Benefici industrial.

Preu de la contracta:

El preu de la contracta és la suma de les despeses directes, les indirectes, les despeses generals i el benefici industrial. El IVA gira sobre aquesta suma però no integra el preu.

**preus de contracta import de contracta
article 53.**

En el cas que els treballs a realitzar en un edifici o obra annex qualsevol es contractin a risc i ventura, s'entén per preu de contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material, més el tant per cent sobre aquest darrer preu en concepte de benefici industrial del contractista. El benefici s'estima normalment en el 6%, excepte que en les condicions particulars s'estableixi un altre de diferent.

**Preus contradictoris
Article 54.**

Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat per mitjà de l'Enginyer decideixi introduir unitats o canvis de qualitat d'alguna de les previstes, o quan sigui necessari fer front a alguna circumstància imprevista. El Contractista està obligat a efectuar els canvis. A falta d'acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Enginyer i el Contractista, abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà al concepte més anàleg dins del quadre de preus del Projecte, i en segon lloc al banc de preus més freqüent a la població. Els contradictoris que sorgissin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

**Reclamacions d'augment de preus per causes diverses
Article 55.**

Si el contractista, abans de la firma del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omisió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost, que serveixi de base per l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

**Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus
Article 56.**

En cap cas podrà al·legar el contractista els usos o costums del país al respecte de l'aplicació dels preus o de la manera de mesurar les unitats d'obra executades, s'atindrà al previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions Particulars.



De la revisió dels preus contractats

Article 57.

Contractant-se les obres a risc i ventura, no s'admetrà la revisió dels preus en quant l'increment no superi la suma de les unitats que manquin per realitzar d'acord amb el calendari, un muntant del 3% de l'import total del Pressupost de Contracte. En el cas de produir-se variacions a l'alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la corresponent variació d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percebent el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3%.

Provisió de materials

Article 58.

El Contractista queda obligat a executar les provisions de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit. Els materials provistos, una vegada abonats pel Propietari són de l'exclusiva propietat d'aquest, de la seva vigilància i conservació serà responsable el contractista.

Epígraf 4rt

Obres per administració

Article 59.

S'anomenen "Obres per Administració" aquelles en la que les gestions que es precisen per la seva realització les porti directament el propietari, ja sigui per ell mateix o per un constructor. Les obres per administració es classifiquen en dues modalitats següents:

- A. Obres per administració directa.
- B. Obres per administració delegada o indirecta.

Obres per administració directa

Article 60.

S'anomenen "Obres per Administració directa" en les que el propietari per mitjà d'ell mateix o per un representant d'ell, que pot ser el mateix Enginyer, expressament autoritzat a aquests efectes, porti directament les gestions precises per l'execució de les obres, adquirint materials, contractant el seu transport a l'obra i intervenint en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell mateix puguin realitzar-la, en aquestes obres, el constructor és un dependent del propietari, ja sigui com a treballador seu o com a autònom contractat per ell, i que així reuneix en si mateix les figures de Propietari i Contractista.

Obres per administració delegada o indirecta

Article 61.

S'entén per "Obra per Administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un constructor per aquesta, per comte del primer i com a delegat seu, realitzi tantes gestions i treballs com es precisin i es convinguin. Són per tant característiques peculiars de les Obres per Administració delegada o indirecta, les següents:

- A. Per part del Propietari, la obligació d'abonar directament o per mitja del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per mitjà d'ell o per mitjà de l'Enginyer en representació seva, l'ordre i el funcionament dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'usar-se i tots els elements que cregui convenient per regular la realització dels treballs convinguts.
- B. Per part del constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars precisos i tot el que es requereixi per l'execució dels treballs, percebent de la Propietat un tant per cent prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

Liquidació d'obres per administració

Article 62.

Per la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que a tal fins s'estableixin en les condicions particulars de caire econòmic, vigents a l'obra, a manca de les mateixes, les costes d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la que haurà d'acompanyar-se i agrupades en l'ordre que s'expressen els documents següents tots ells conformats per l'Enginyer Tècnic:



A. Les factures originals dels materials adquirits pels treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels materials a l'obra.

B. Les nòmines dels jornals abonats, ajustats a l'establert en la legislació vigent, especificant en nombre d'hores treballades a l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant a les nòmines una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats, etc., que hagin treballat en l'obra durant el temps que corresponguin les nòmines que es presenten.

C. Les factures originals dels transports de materials posats a l'obra o de la retirada de runes.

D. Els rebuts de llicències, impostos i demés càrregues inherents a l'obra que hagi pagat o que hi hagi intervingut el constructor, ja que l'abonament es sempre per compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra on hagi intervingut el Constructor se li aplicarà, a manca de conveni especial, un 15%, entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les Despeses Generals que al constructor originen els treballs per administració que realitza i el Benefici industrial del mateix.

Abonament al constructor de les comptes d'administració delegada o indirecta

Article 63.

Excepte pacte diferent, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada les realitzarà el propietari mensualment segons els parts de treballs realitzats, aprovats pel propietari o pel seu representant. Independentment, l'Enginyer Tècnic redactarà, amb igual periodicitat, la mediació de l'obra realitzada, valorada segons el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes pels abonaments del Constructor a excepció que s'hagués pactat el contrari contractualment.

Normes per l'adquisició dels materials i aparells

Article 64.

No obstant les facultats que en aquests treballs per Administració delegada, es reserva el propietari per l'adquisició dels materials i aparells, si al constructor si li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al propietari, o en la seva representació l'Enginyer director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva aprovació abans d'adquirir-los.

Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers

Article 65.

Si de les partides mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar el Constructor a l'Enginyer, aquest veïes que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats o obra executada, foren notòriament inferiors als rendiments normals generalment admesos per unitats o obra iguals o similars, se li notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantitat assenyalada per l'Enginyer. Si feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos posteriors, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per rescabalar-se de la diferència, rebaixant el seu import en un 15% per els conceptes abans expressats, correspondrà abonar-li el Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament han d'efectuar-se. En cas de no arribar ambdues parts a un acord en quant als rendiments de la mà d'obra, es sotmetrà el cas a arbitratge.

Responsabilitats del constructor

Article 66.

En els treballs d'obres per Administració delegada", el constructor només serà responsable dels defectes constructius que podessin tenir els treballs o unitats per ell executades i també dels accidents o perjudicis que puguin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures precises que en les disposicions legals vigents s'estableix. En canvi, i només l'expressat en l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells triats, d'acord amb les normes establertes en l'anomenat article. En virtut de l'exposat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.



Epígraf 5è

De la valoració i abonament dels treballs

Formes varies d'abonament de les obres

Article 67.

Segons la modalitat triada per la contractació de les obres i llevat que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'estipuli una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas en l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.
2. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu del qual invariable s'hagi fixat prèviament, podent variar només el nombre d'unitats executades.
Previ amidament i aplicant al total de les diverses unitats d'obra executada, del preu invariable estipulat prèviament per cada una d'elles, s'abonarà al contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimats d'acord amb els documents que constitueixen el projecte, els que serviran com a base per la medició i valoració de les diverses unitats.
3. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en que es realitzi i els materials diversos emprats en l'execució d'acord amb les ordres de l'Enginyer. S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.
4. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec de Condicions" determina.
5. Per hores de treball, executant en les condicions determinades en el contracte.

Relacions valorades i certificacions

Article 68.

En cada una de les èpoques o dates que es fixen en el contracte o en els "Plecs de Condicions Particulars" que es regeixen en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons la medició que farà l'Enginyer Tècnic. L'executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant el resultat de la medició general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral, corresponent per cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per cada una d'elles, tenint en compte també el que estableix el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a les millores i substitució de materials i de les obres accessòries o especials, etc. Al Contractista, que podrà presenciar els amidaments necessàries per expedir la dita relació, se li facilitaràn per l'Enginyer Tècnic les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-los d'una nota d'enviament, amb objecte que, en el termini de deu dies a partir de la data del rebut de dita nota, pugui el contractista examinar-los i retornar-los firmats amb la seva conformitat o fer en cas contrari les observacions i reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu dies següents d'haver-ho rebut, l'Enginyer Director acceptarà o rebutjarà les reclamacions del Contractista si hi foren, donant compte al mateix de la seva resolució, podent aquest, acudir al Propietari contra la resolució de l'Enginyer en la forma expressada en el "Plecs Generals de Condicions Facultatives i Legals". Del seu import es deduirà el tant per cent de la fiança que s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari podrà certificar-se fins el noranta per cent (90%) del seu import, als preus que figurin en els documents del projecte, sense afectar-los del tant per cent de contracta. Les certificacions es remetran al propietari, dins del mes següent al període a que es refereixen, i tindran caràcter de document i entregui a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que derivin de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions aprovació ni recepció de les obres que comprenen. Les relacions valorades contindran només l'obra executada en l'interval que la valoració refereix. En el cas que l'Enginyer Director ho exigís, les certificacions s'expediran a l'origen.

Millores d'obra lliurement executades

Article 69.

Quan el Contractista, inclòs amb l'autorització de l'Enginyer, emprés materials de més esmerada preparació o de major mida que l'assenyalat en el Projecte o substituís una tipologia de fàbrica per una altra que tingués assignat major preu, o qualsevol altre modificació que sigui beneficiosa a judici de l'Enginyer, no tindrà dret, però, més que al pagament del que pogués correspondre-li en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Article 70.

Excepte el pressupostat en el "Plec de Condicions Particulars de caire Econòmic", vigent a l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats a partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui amb el procediment entre els que a continuació s'expressen:



A. si existeixen preus contractats per unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medició i aplicació del preu establert.

B. Si existeixen preus contractats per unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.

C. Si no existeixen preus contractats per unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, excepte el cas que en el pressupost de l'obra s'expressi l'import de l'anomenada partida s'ha d'especificar, en el cas, l'Enginyer indicarà al contractista i amb anterioritat a la seva execució, el procediment que ha de seguir-se per portar a terme l'anomenada compta, que en realitat serà d'administració, valorant-se els materials i jornals als preus que figurin en el pressupost aprovat o en el seu defecte, als que amb anterioritat a la seva execució, convinguin les dues parts, incrementant-se el seu import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici industrial del Contractista.

Abonament de l'esgotament i altres treballs especials no contractats

Article 71.

Quan sigui necessari efectuar esgotaments, injeccions o altre classe de treballs, que per no estar contractats, no siguin de compte del Contractista, i no es contractessin amb tercera persona, tindrà el contractista l'obligació de realitzar-los i de satisfer les despeses de tota classe que ocasionin, els quals seran abonats pel propietari per separat de la Contracta. A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà conjuntament amb ells el tant per cent del import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

Pagaments

Article 72.

Els pagaments s'efectuaran pel Propietari en els terminis prèviament establerts, i el seu import correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Enginyer Director.

Abonament de treballs executats durant el termini de

Garantia

Article 73.

Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'hagués de fer treballs qualsevol, pel seu abonament es procedirà de la següent manera:

1. Si els treballs que es realitzin estiguessin especificats en el projecte, i sense causa justificada no s'haguessin realitzat pel contractista al seu degut temps, i l'Enginyer exigís la seva realització durant el temps de garantia, seran valorats al preu que figurin en el Pressupost i abonats tal i com figuri en el Plec de Condicions particulars o en el seu defecte en els generals, en el cas en que el preu siguin inferiors als que regeixin a l'època de la seva realització, en cas contrari s'aplicaran aquests darrers.
2. Si s'han executat treballs precisos per la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, per haver estat aquest utilitzat durant aquest termini pel Propietari, es valoraran i abonaran als preus del dia, prèviament acordats.
3. Si s'han executat treballs per la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, res s'abonarà per ells al Contractista.

Epígraf 6è

De les indemnitzacions mútues

Import de la indemnització per retràs no justificat en el temps de finalització de les obres

Article 74.

La indemnització per retràs en la finalització de les obres s'establirà en un tant per mil del import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retràs, comptats a partir del dia fixat en el calendari per la finalització de l'obra. Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

Retràs dels pagaments

Article 75.

Si el propietari no efectués el pagament de les obres executades, dins del mes següent al que correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més dret de percebre l'abonament del 4,5% anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps del retràs i sobre l'import que mencioni la certificació. Si encara transcorreguts dos



mesos a partir del termini del termini d'un mes sense realitzar-se el pagament, tindrà dret, el Contractista, a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per la finalització de l'obra contractada o adjudicada. No obstant l'anteriorment exposat, es rebutjarà tota sol·licitud de resolució de contracte fonamentada en dita demora de pagaments que en la data de l'anomenada sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admesos la part del pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat en el contracte.

Epígraf 7è

Varis

Millores i augments d'obra. casos contraris

Article 76.

No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Enginyer hagi ordenat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte. Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte error en els amidaments de Projecte, a menys que l'Enginyer, i per escrit, ordeni l'ampliació de les contractades. En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o ús, convinguin per escrit els imports totals de les unitats d'obra millorades, els preus dels nous materials o aparells i els augments de les millores o augment d'obres suposin sobre l'import de les unitats contractades. Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'Enginyer introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

Unitats defectuoses però acceptables

Article 77.

Quan per qualsevol causa fora necessari valorar obra defectuosa, però acceptable a judici de l'Enginyer de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després d'escoltar al Contractista, el qual haurà de conformar-se amb la resolució, excepte que, estan dins del termini d'execució, preferís enderrocar la part d'obra i refer-la en condicions, sense excedir el termini.

Assegurança de les obres

Article 78.

El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri l'execució i fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà al compte de la Propietat, perquè amb càrrec a ella s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi realitzant. El reintegrament de la dita quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, només amb la conformitat del Contractista i feta en document públic, el propietari podrà disposar de l'import per d'altri que no sigui la reconstrucció de la part sinistrada, la infracció de tot l'anteriorment exposat serà motiu suficient per que el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses i materials emmagatzemat, etc., i una indemnització equivalent a l'import del danys causats al Contractista pel sinistre i que no li haguessin abonat, però només en proporció equivalent al que suposi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte de l'import dels danys causat pel sinistre, que seran tassats a aquest efecte per l'Enginyer. En les obres de reforma o reparació, es fixaran prèviament la porció d'edifici que ha de ser assegurat i la seva quantia, i si res es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part d'edifici afectada per l'obra. Els riscos assegurats i les condicions que figurin en la pòlissa o pòlisses d'assegurança, els tindrà el contractista, abans de contractar-los, en coneixement del propietari, amb objecte de obtenir la conformitat.

Conservació de l'obra

Article 79.

Si el contractista, essent la seva obligació, no porta a terme la conservació de la obra durant el termini de la garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel propietari, podrà disposar de tot el que sigui necessari per la neteja i conservació de l'edificació, abonant-se tot a compte de la contracta.

En abandonar el Contractista l'edificació ja sigui per la bona finalització de l'obra o per la resolució del contracte, està obligat a deixar desocupat i net en el termini que marqui l'Enginyer. Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici corri a càrrec del Contractista, no hi haurà d'haver-hi més eines i material que les precises per la neteja i treballs que fossin necessaris. En tot cas, ocupat o no l'edifici, el contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present Plec.



Us pel contractista d'edifici o bens del propietari
Article 80.

Quan durant l'execució del treballs de construcció, el Contractista, prèvia autorització de la Propietat, faci ús d'edificacions, materials o d'altri, aquest està obligat a reposar-los i conservar-los en perfecte estat de conservació, reposant el que hagi quedat inutilitzat, sense dret indemnització per la reposició ni per les millores fetes en les edificacions, propietats o materials que hagi usat.

En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués complert el Contractista amb el previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a compte del Contractista i a càrrec de la fiança.

La Garriga, Juny de 2018

EL SOL·LICITANT

EL TÈCNIC





11.- FOTOGRAFIES

11.FOTOGRAFIES



Vista de la pista vers la grada est.



Vista dels pins a enderrocar previ a l'inivci dels treballs.



Vista de la zona aparcament des de l'avinguda Pau casals



Vista de mur de contenció i elemnts de jardineria, limit est.



Vista zona nord de la pista amb el cos de vestidors



Vista zona oest de la zona d'aparcament, a sobre de plaçeta de n'Anna Rivell.



Vista parcial de la grada sud a enderrocar.



Detall del mur de tancament del carrer Pere Ballús a enderrocar.



Vista de la zona verda a perllongar fins l'extrem est.



Detall del mur a reparar amb el pi a arrencar.



Detall del mur de tancament del carrer Pere Ballús a enderrocar.



Detall muret perimetral a sanejar.



Detall tanca perimetral pista a enderrocar.



Detall Banc muret de la placeta a enderrocar.



Vista dels banc a enderrocar.



Detall de la zona de contenidors a reubicar en la zona.



Detall de l'acabat actual de la grada.



Detall murs existent a enderrocar.



Detall zona nord de la pista amb tanques oxidades, amb la presència de elements vegetals a eliminar.



Detall de les proteccions a desmuntar i reubicar.