

DOCUMENT Nº1: MEMORIA TECNICA

Aprobat inicialment per la
Junta de Govern Local, en
sessió ordinària celebrada
el dia 21 de febrer de
2026.

Firmado por JOSEP LLUIS
VALENTIN MARTINEZ - DNI
***9253** (TCAT) el día
27/02/2026 con un
certificado emitido por
EC-SectorPublic

**MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA
SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE
SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).**

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT ANDREU DE LLAVANERES

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

Índex

DOCUMENT N°1: MEMORIA TECNICA.....	1
1. OBJECTE DEL PROJECTE:	1
2. TITULAR:.....	1
3. EMPLAÇAMENT DE LES OBRES:.....	1
4. ESTAT ACTUAL:	1
5. NORMATIVA:	1
5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES:.....	2
6. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES:	2
7. REVISIÓ DE PREUS:	3
8. SEGURETAT I SALUT:.....	3
9. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA:	3
10. CARÀCTER DE L'OBRA:	3
11. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE:.....	3
12. PRESSUPOST:	4
ANNEX N°1: PLA D'OBRA	5
DOCUMENT N°2: PLANOLS.....	9
DOCUMENT N°3:ESTUDI DE BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	11
DOCUMENT N°4: PLEC DE CONDICIONS.....	20
DOCUMENT N°5: PRESSUPOST	21
CAPÍTOL N°1: AMIDAMENTS.....	22
CAPÍTOL N°2: QUADRE DE PREUS N°1.....	23
CAPÍTOL N°3: QUADRE DE PREUS N°2.....	24
CAPÍTOL N°4: PRESSUPOST PARCIAL	25
CAPÍTOL N°5: PRESSUPOST GENERAL.....	26

**MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA
SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE
SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).**

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT ANDREU DE LLAVANERES

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBÁÑEZ GASSIOT

MEMÒRIA TÈCNICA

1. OBJECTE DEL PROJECTE:

L'objecte del present projecte és definir les obres per l'enllumenat de la pista sud de la pista Sant Pere del terme municipal de Sant Andreu de Llavaneres.

2. TITULAR:

Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres amb domicili social a la plaça de la vila, nº1 de Sant Andreu de Llavaneres (08392-Barcelona) amb C.I.F P-0819600-H.

3. EMPLAÇAMENT DE LES OBRES:

L'obra està ubicada a la pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí dins terme municipal de Sant Andreu de Llavaneres (08392-Barcelona).

4. ESTAT ACTUAL:

La zona on es farà la renovació de l'enllumenat és a la pista esportiva sud de la pista Sant Pere en el municipi de Sant Andreu de Llavaneres, la tipologia del terreny és pla amb grana vegetal.

5. NORMATIVA:

La normativa i reglamentació adoptada per la elaboració del present projecte ha estat :

- Reglament electrotècnic de baixa tensió (REBT 2002) publicat en el BOE 18/11/02.
- Instruccions tècniques complementaries (ITC) del REBT 2002 publicades en el suplement del BOE num. 224 del 18/11/02.
- Requeriment tècnics de pistes poliesportiva fixats pel consell català d'esports.
- Normes UNE referenciades en el REBT 2002.

- Criteris per a la construcció de nous edificis per a centres docents públics, Departament d'ensenyament , Generalitat de Catalunya.
- Normes de les companyies subministradores.
- Recomanacions de les entitats d'inspecció i control.
- Reglament de seguretat, salut i higiene en el treball.

5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES:

Les obres que comprenen el present projecte, són:

- Eliminació dels projectors actuals en quatre columnes.
- Formació de rassa per la conducció de les noves línies d'enllumenat de la plaça.
- Instal·lació de dos columnes de 7 metres i dos columnes de 8 metres noves, per al nou enllumenat de la pista.
- Instal·lació de 8 lluminàries noves CELER PROY OPTIPRO 210W 29400LM 4000K ASIM. 88X150º C2 o equivalent.
- Subministrament i muntatge d'arqueta amb tapa enterrada, de dimensions interiors 40x40x40, prefabricat de polipropilè, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix amb tapa prefabricada de PVC.
- Tub flexible corrugat de 80 mm de diàmetre nominal i 4,25 mm de gruix amb grau de resistència al xoc 7 i muntat com a canalització soterrada.
- Subministrament, instal·lació i muntatge de conductor de coure designació une vv 0,6/1kv de 5x6 mm² muntat soterrat.
- Subministrament, instal·lació i muntatge de conductor de coure nu 1x35 mm² en fons de rasa.
- Cinta de PVC per a senyalització d'instal·lacions soterrades. Instal·lada a 25 cm per damunt del tub.

6. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES:

Per a l'execució de les obres del present projecte es considera convenient fixar un termini de 3 setmanes a partir de la signatura de l'acta de Replanteig.

Tal període de temps s'ha fixat tenint en compte el volum de les unitats d'obra per a dur a terme el rendiment dels elements introduïts per a la construcció de l'obra, i els possibles imprevistos per causes varies (simultaneïtat d'us etc.) que es poguessin presentar.

7. REVISIÓ DE PREUS:

No s'inclou cap fórmula de revisió de preus perquè es tracta d'una obra amb un termini d'execució inferior als 12 (dotze) mesos, d'acord amb l'especificat a l'article 1, apartat b, paràgraf segons el Decret 461/1971 d'11 de març (Hisenda), a conseqüència del qual es desenvolupa el Decret-Llei 2/1964 de 4 de febrer, sobre la inclusió de clàusules de revisió en els contractes de l'Estat o Organismes autònoms.

8. SEGURETAT I SALUT:

S'inclou al document nº 3 l'Estudi basic de Seguretat i Salut.

9. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA:

Segons l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, la classificació empresarial és exigible únicament en els contractes d'obres amb un valor estimat igual o superior a 500.000 euros. Per sota d'aquest import, la classificació no és obligatòria.

10. CARÀCTER DE L'OBRA:

En compliment de l'últim paràgraf de l'article 64 del Reglament de Contractació de l'Estat, es manifesta que el present Projecte es tracta d'una obra completa, en el sentit exigit en l'Article 58 de l'esmentat Reglament, donat que l'obra projectada compren tots i cadascun dels elements necessaris per a la seva utilització, i per això es susceptible d'ésser lliurada a l'ús públic.

11. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE:

DOCUMENT Nº 1. MEMÒRIA I ANNEXES

- Memòria
- Annex Nº1: Pla d'obra
- Annex Nº2: Estudis lumínics

DOCUMENT Nº 2. PLÀNOLS

DOCUMENT Nº 3. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT Nº 4. PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT Nº 5. PRESSUPOST

- 1.- Amidaments
- 2.- Quadre de Preus nº 1
- 3.- Quadre de Preus nº 2
- 4.- Pressupostos parcials
- 5.- Pressupost General

12. PRESSUPOST:

	<u>IMPORT TOTAL</u>
- TOTAL D'EXECUCIÓ MATERIAL	13.869,15 €
- TOTAL BASE IMPOSABLE	13.869,15 €
- DESPESES GENERALS: 13 %	1.802,99 €
- BENEFICI INDUSTRIAL: 6%	832,15 €
- TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE IVA	16.504,29 €
- TOTAL D'EXECUCIÓ	3.465,90 €
- CONTROL DE QUALITAT	19.970,19 €
(Aquesta partida no suma al pressupost, ja que queda inclosa a les despeses generals del Contractista).	----
- TOTAL GENERAL	19.970,19 €

El pressupost general de les obres totalitza la quantitat: 19.970,19 € (DINOU MIL NOU-CENTS SETANTA EUROS AMB DINOU CÈNTIMS), considerant inclòs en aquest pressupost , a mes a més de les partides i detalls indicats, tot allò que sigui necessari per a que l'obra estigui del tot acabada i la dificultat d'execució per la simultaneïtat d'usos.

Sant Andreu de Llavaneres, a 27 de novembre del 2025

Vist i Plau del titular

L'enginyer industrial

IBAÑEZ
GASSIOT
JOSE -

Firmado digitalmente por
IBAÑEZ GASSIOT JOSE -
Nombre de reconocimiento
(DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-46352
275F, givenName=JOSE,
sn=IBAÑEZ GASSIOT,
cn=IBAÑEZ GASSIOT JOSE -
Fecha: 2026.02.17 16:03:17
+01'00'

ANNEX N°1: PLA D'OBRA

**MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA
SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE
SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).**

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT ANDREU DE LLAVANERES

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

**MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA
SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE
SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).**

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT ANDREU DE LLAVANERES

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

ANNEX N°1 PLA D'OBRA

1.- INTRODUCCIÓ:

S'ha elaborat un PLA D'OBRA, amb caràcter merament indicatiu, corresponent a la possible execució de les obres considerades en el projecte, d'acord amb lo establert en l'article 124 del text refós e la llei de Contractes de les Administracions Publiques.---

2.- DESCRIPCIO DEL PLA D'OBRA. DIAGRAMA DE BARRES:

S'ha realitzat un Diagrama de Barres representatiu de les obres, amb indicació del termini total estimat per a l'acabament de les mateixes.-----

El diagrama s'ha elaborat tenint en compte les activitats corresponents a les unitats d'obra més importants, exposant les indicacions dels terminis parcials i les diferents parts de l'obra. -----

S'ha volgut tenir en compte el rendiment dels equips que figuren en a l'annex de Quadre de Preus nº2 i el volum d'obra a construir. Amb aquest últim, s'ha calculat la durada aproximada en dies de cada part de les obres, i posteriorment s'ha aplicat un coeficient corrector per compensar les pèrdues per condicions de simultaneïtat d'usos.

Totes aquestes dades serveixen per plantejar el quadre adjunt, en el que no figuren mes que les unitats o grups d'unitats determinants de la durada dels treballs. -----

PLA D'OBRES			
ACTIVITATS	Setmanes		
	1 .	2	3
ENDERROC			
OBRA NOVA			

Sant Andreu de Llavaneres, a 27 de novembre del 2025

Vist i Plau del titular

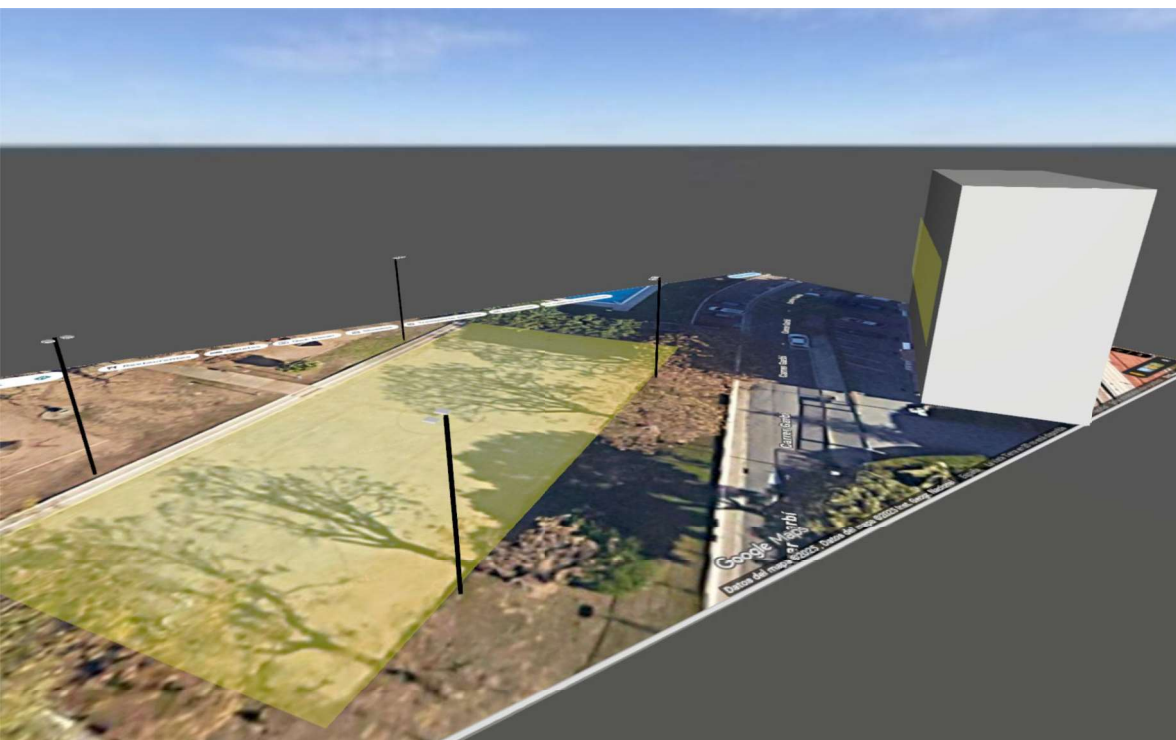
L'enginyer industrial

ANNEX N°2: ESTUDIS LUMÍNICS

**MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD
DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU
DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).**

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT ANDREU DE LLAVANERES

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT



Pista poliesportiva Parc Sant Pere, Sant Andreu de Llavaneres.

Contenido

Portada	1
Contenido	2
Imágenes	3
Lista de luminarias	8

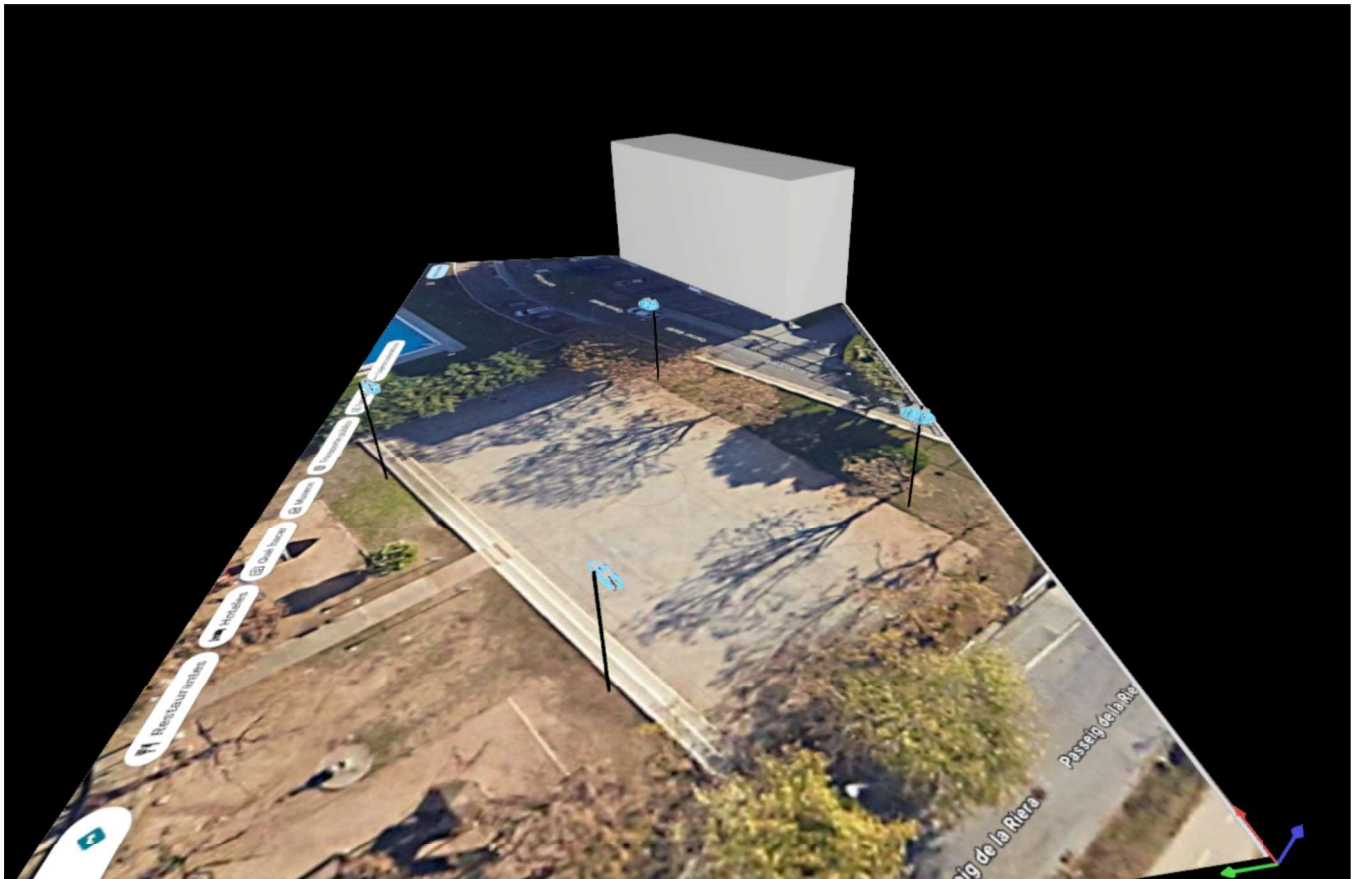
Fichas de producto

CELER - PROY OPTIPRO 210W 29400LM 4000K ASIM. 88X150° C2 (1x LED)	9
---	---

Terreno 1

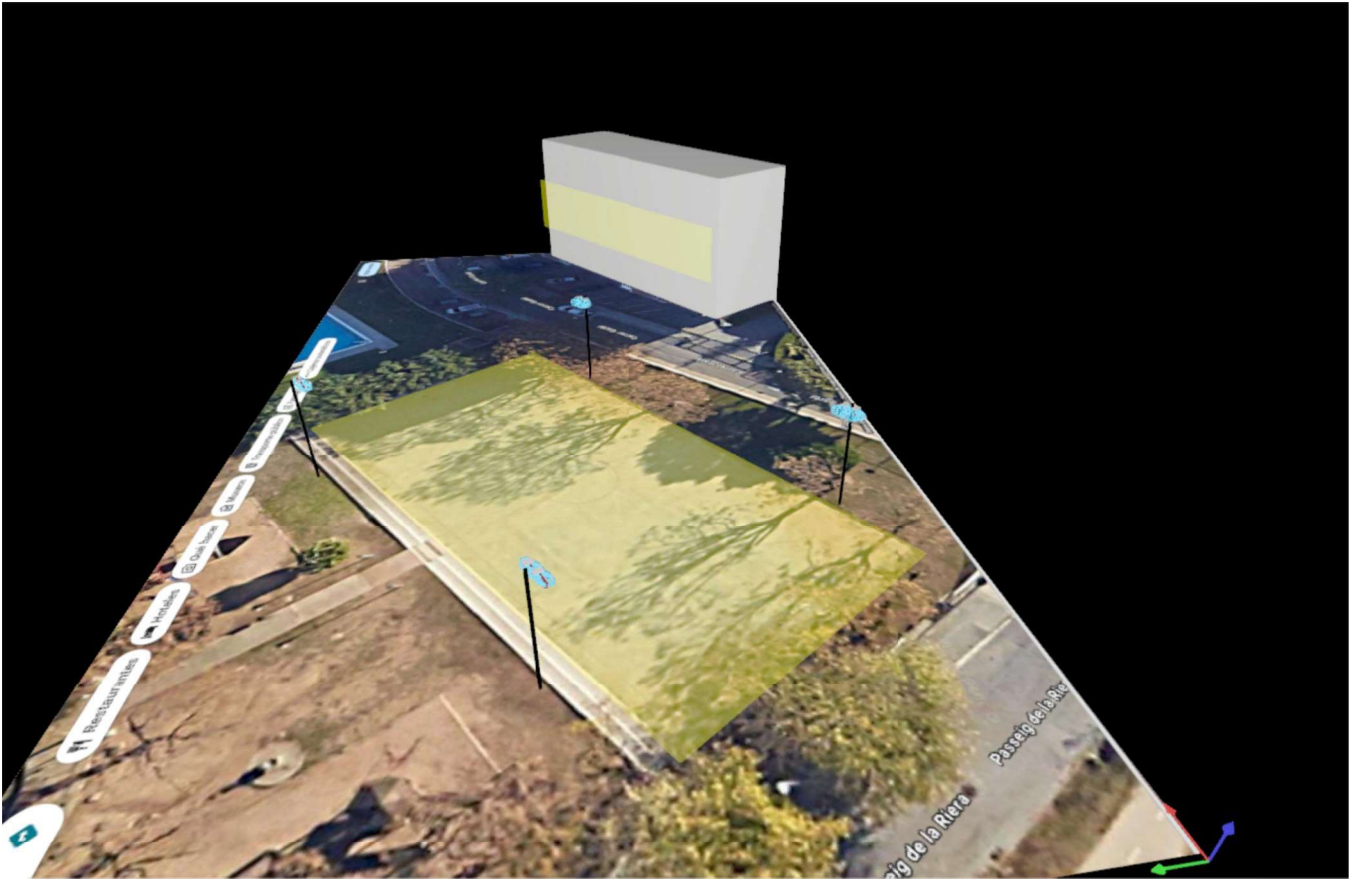
Resumen / Escena luminosa molesta	10
Plano de situación de luminarias	12
Lista de luminarias	14
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	15
Superficie de càlcul_Pista poliesportiva / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular	19
Superficie de càlcul_Llum intrusa (A partir de h: 4m). / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular	20

Imágenes



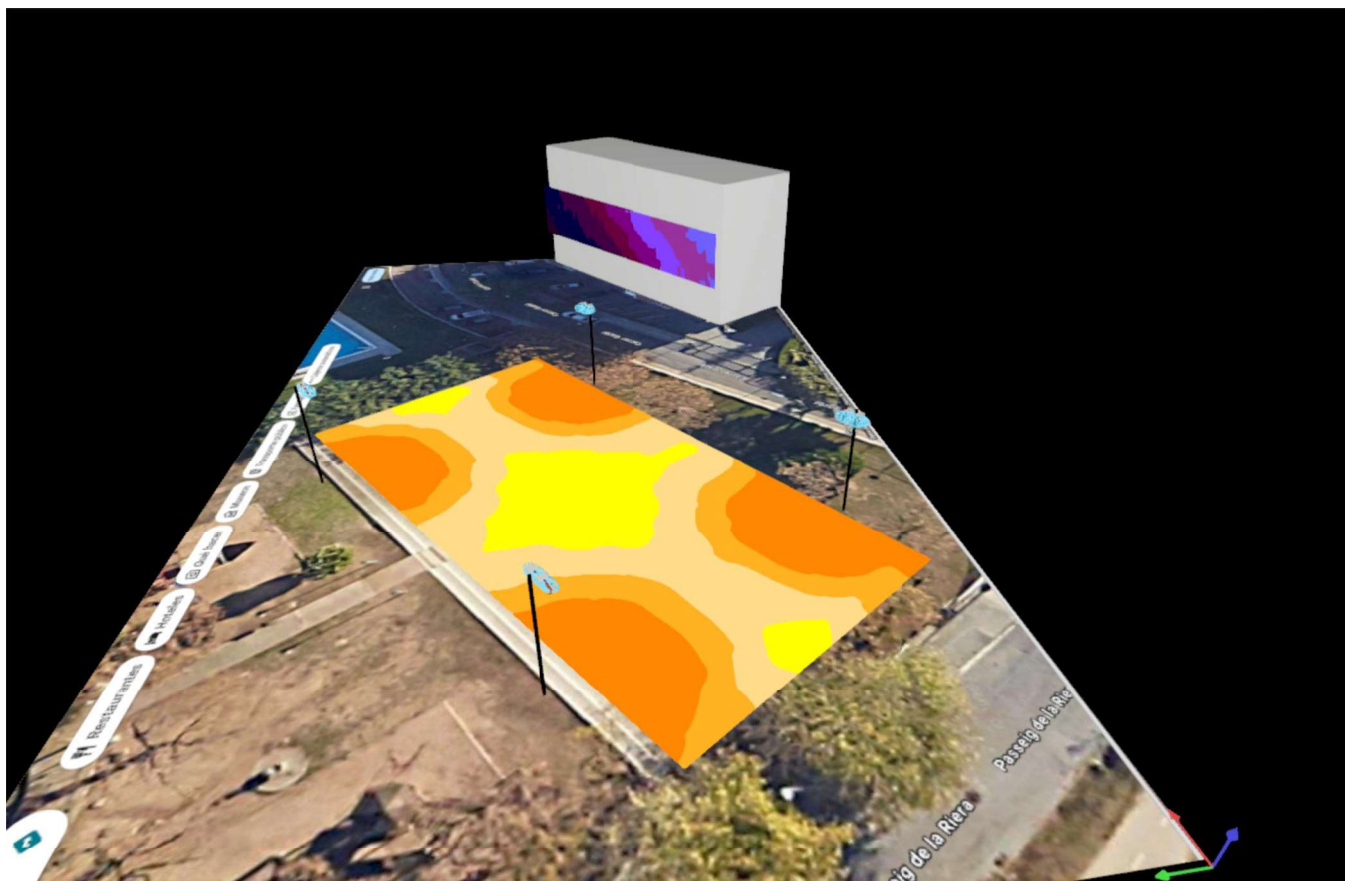
Terreno 1 (1)

Imágenes



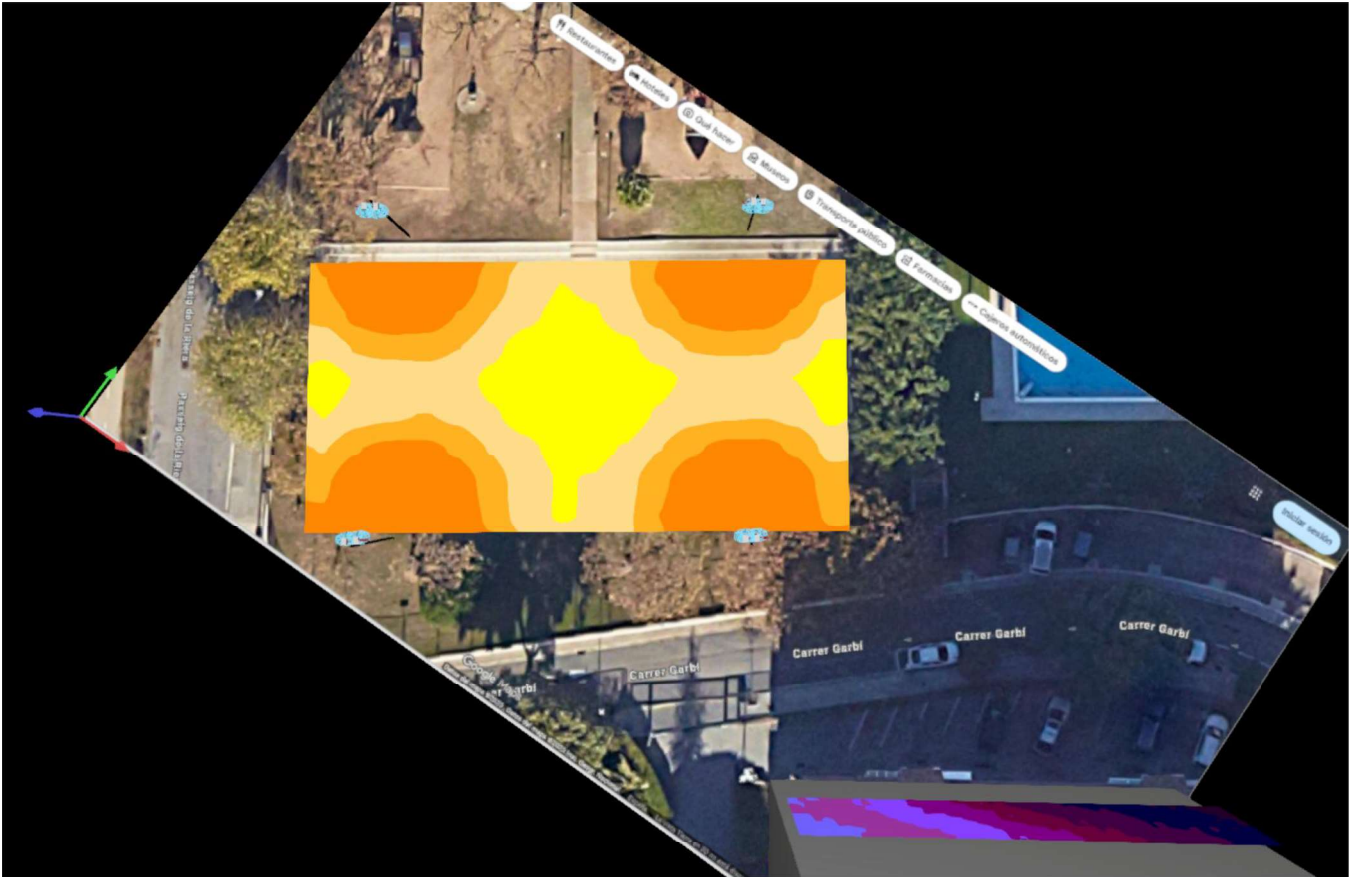
Terreno 1 (2)

Imágenes



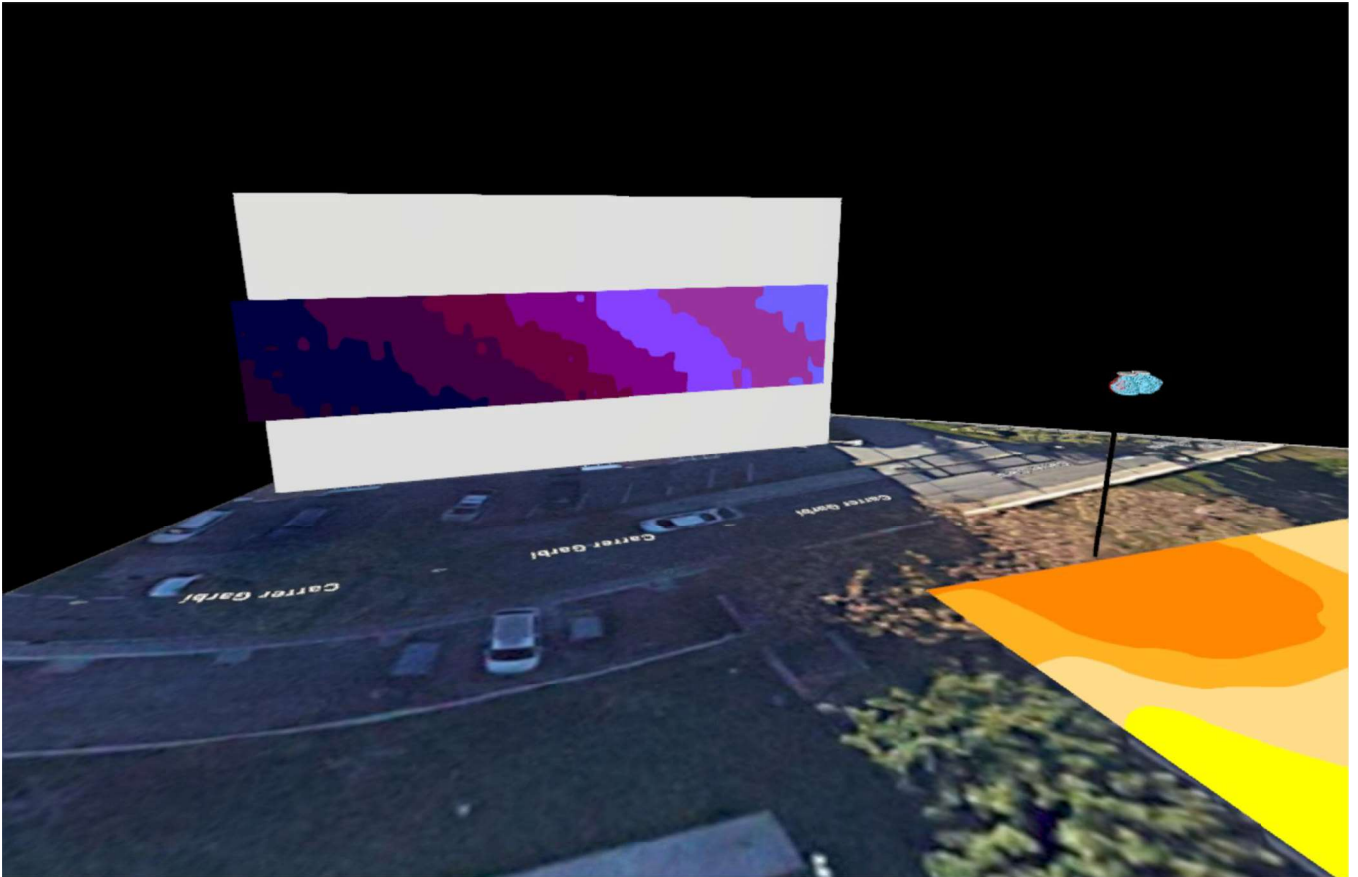
Terreno 1 (3)

Imágenes



Terreno 1 (4)

Imágenes



Terreno 1 (5)

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
235200 lm	1680.0 W	140.0 lm/W

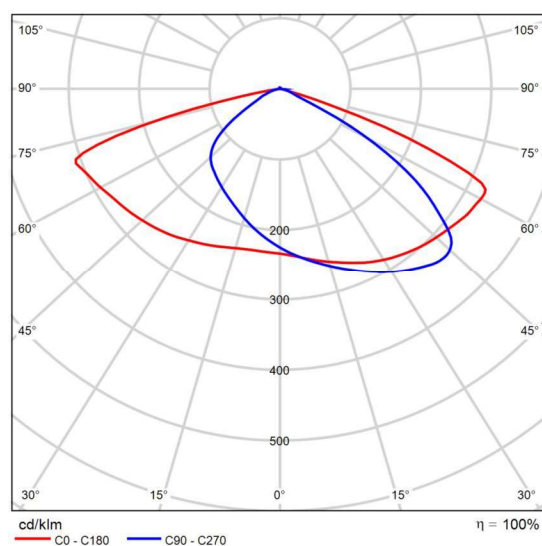
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
8	CELER	7150040508	PROY OPTIPRO 210W 29400LM 4000K ASIM. 88X150° C2	210.0 W	29400 lm	140.0 lm/W

Ficha de producto

CELER - PROY OPTIPRO 210W 29400LM 4000K ASIM. 88X150° C2



Nº de artículo	7150040508
P	210.0 W
Φ Lámpara	29401 lm
Φ Luminaria	29400 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	140.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polar

Proyector marca CELER modelo C2 de 210 W de potencia, alimentación 220/240 VAC, no regulable, clase I, flujo útil 29400 lm, temperatura de color 4.000K, IRC>80, haz de apertura 88°x150°, dimensiones 368x542x60 mm, IP65, IK08, vida útil 50.000h, temperatura de funcionamiento de -20 a +45 °C, color negro.

Terreno 1 (Escena luminosa molesta)

Resumen



Terreno 1 (Escena luminosa molesta)

Resumen

Información general sobre el cálculo de la luz molesta

Estándar	EN 12464-2:2014
Zona	Zona medioambiental E2
Periodo examinado	Antes del toque de queda
Aplicar límites para	Iluminación general

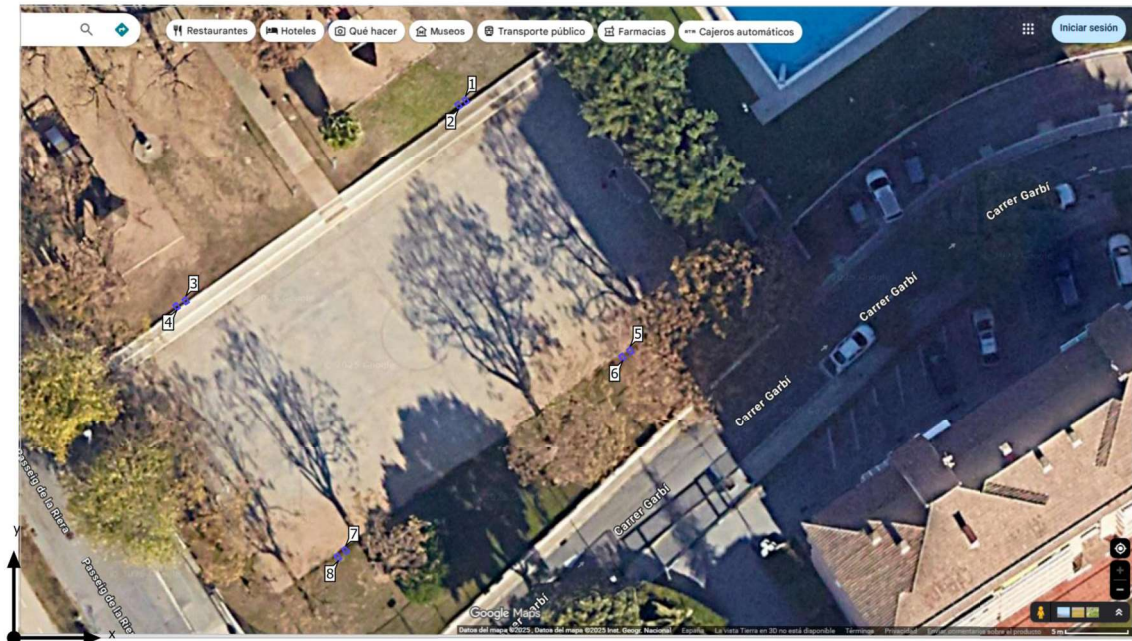
Resultados generales de la escena con luz molesta

Tamaño	Calculado	Valor límite	Verificación
R _{UL}	0.7 %	≤ 5.0 %	✓
R _{DLO}	99.3 %	–	
R _{ULO}	0.7 %	–	

Las relaciones de flujo también se calculan utilizando sólo las luminarias de la escena de iluminación molesta.

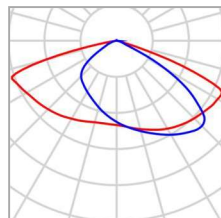
Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	CELER	P	210.0 W
Nº de artículo	7150040508	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	29400 lm
Nombre del artículo	PROY OPTIPRO 210W 29400LM 4000K ASIM. 88X150° C2		
Lámpara	1x LED		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
36.543 m	43.386 m	8.000 m	1
35.957 m	43.012 m	8.000 m	2
13.867 m	27.201 m	8.000 m	3
13.130 m	26.738 m	8.000 m	4
49.808 m	23.175 m	8.000 m	5
49.170 m	22.683 m	8.000 m	6
26.774 m	7.027 m	8.000 m	7
26.146 m	6.479 m	8.000 m	8

Terreno 1

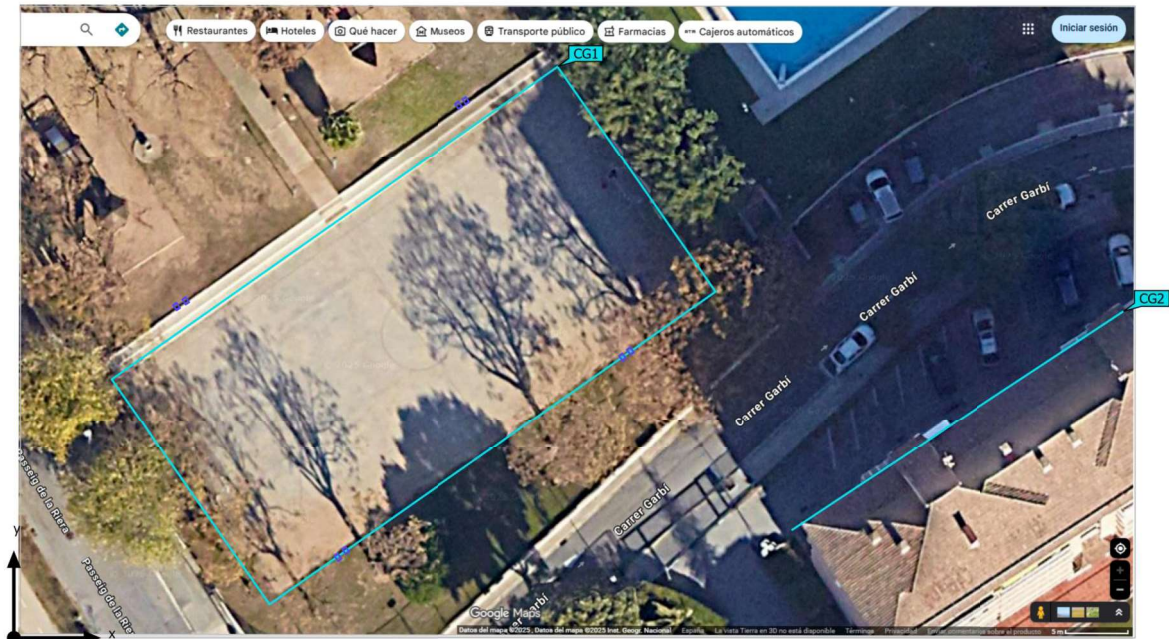
Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
235200 lm	1680.0 W	140.0 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
8	CELER	7150040508	PROY OPTIPRO 210W 29400LM 4000K ASIM. 88X150° C2	210.0 W	29400 lm	140.0 lm/W

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Superficie de cálculo

Propiedades	$\bar{E}$	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Superficie de càlcul_Llum intrusa (A partir de h: 4m). Iluminancia perpendicular Altura: 7.000 m	1.13 lx	0.23 lx	2.61 lx	0.20	0.088	CG2
Superficie de càlcul_Pista poliesportiva Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	87.7 lx	45.6 lx	178 lx	0.52	0.26	CG1

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

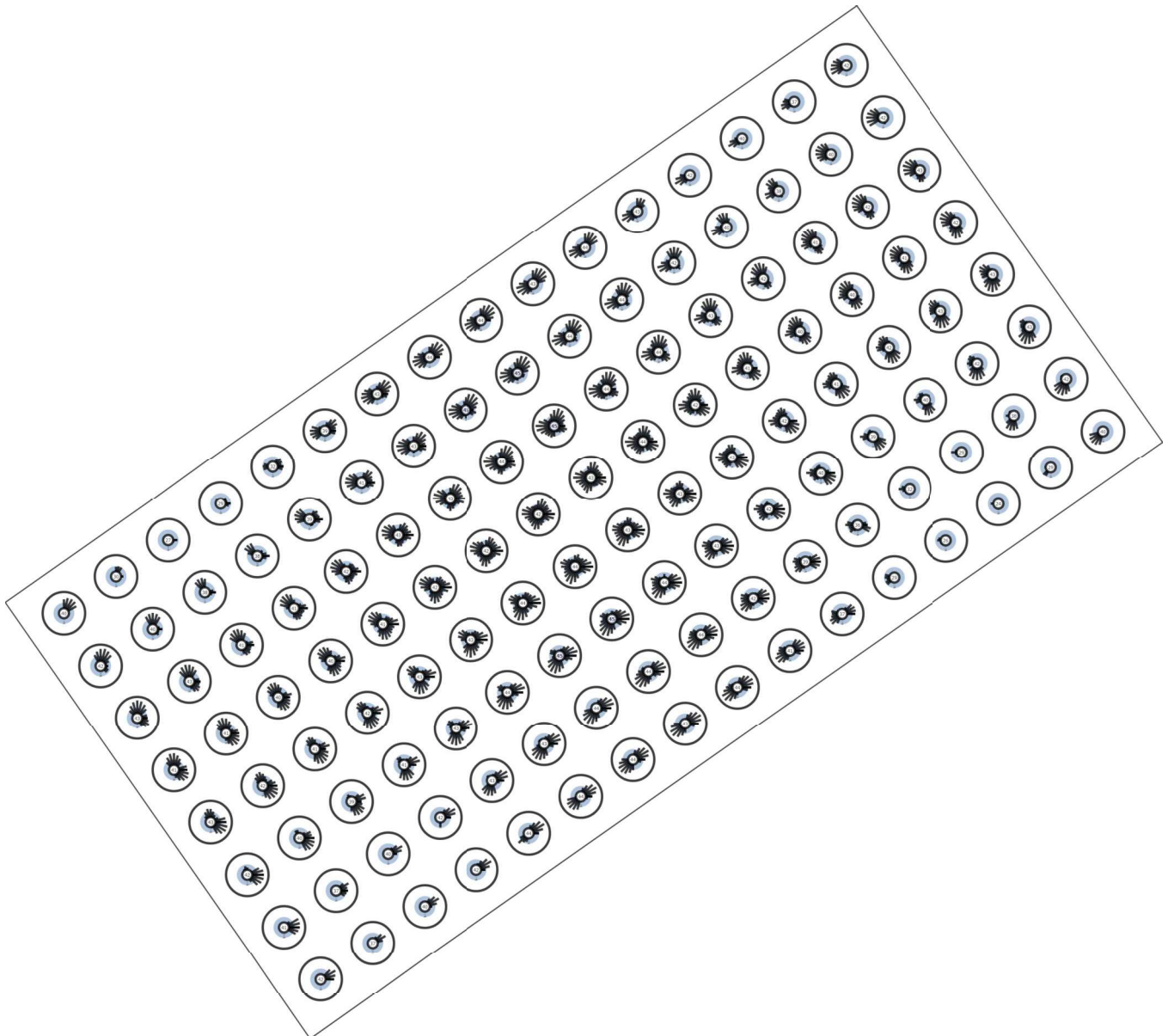
Superfície de càlcul_Pista
poliesportiva (R_G)

Máx. deslumbramiento a	60°
máx	45
Nominal	≤ 50
Área del ángulo visual	0° - 360°
Amplitud de paso	15°
Ángulo de inclinación	-2°
Altura	0.000 m
Índice	CG1
Método	Cálculo simplificado según la norma EN 12464

Terreno 1 (Escena de luz 1)

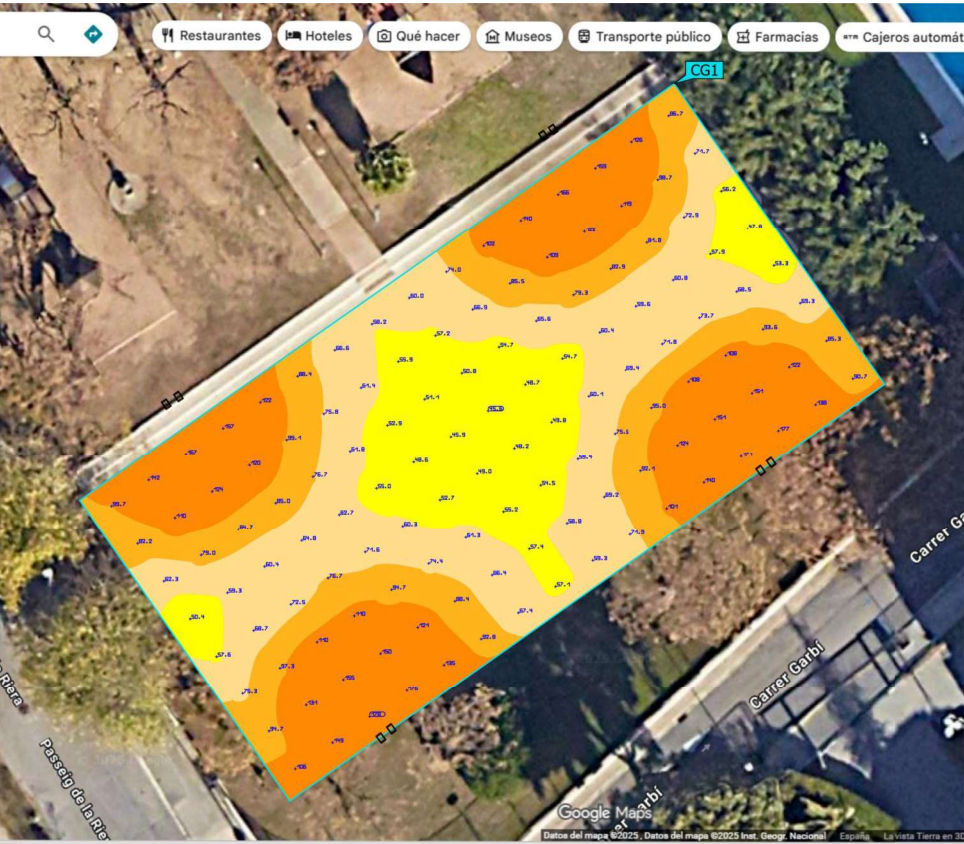
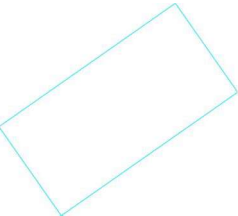
Objetos de cálculo

Superfície de càlcul_Pista poliesportiva (R_G)



Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

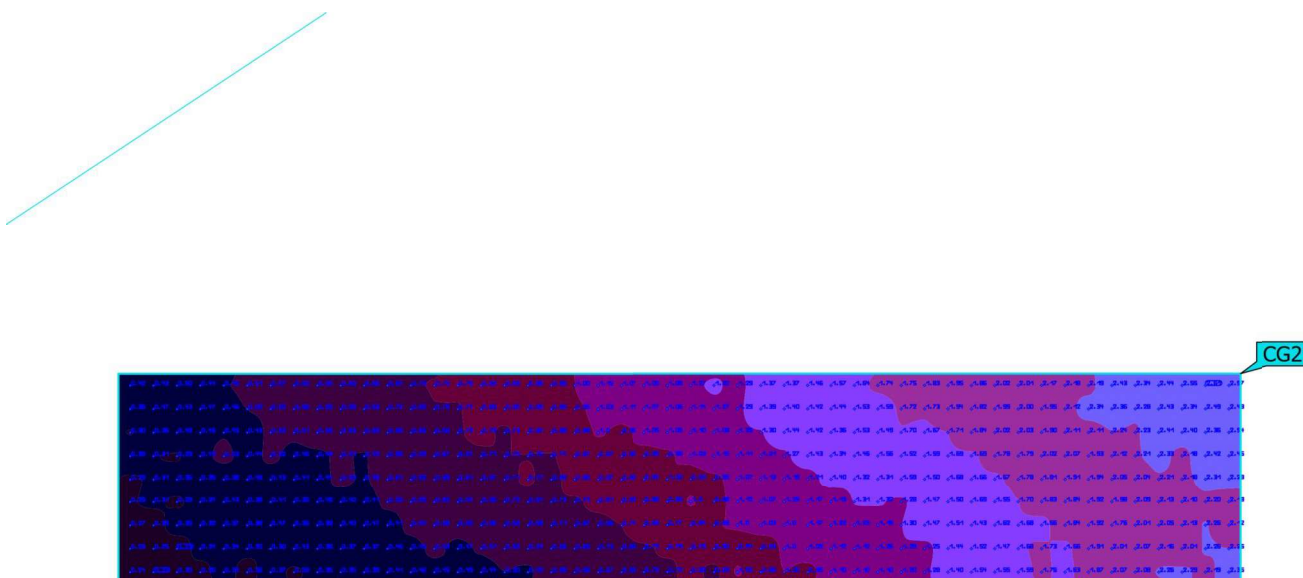
Terreno 1 (Escena de luz 1)
Superfície de càlcul_Pista poliesportiva



Propiedades	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Superfície de càlcul_Pista poliesportiva Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	87.7 lx	45.6 lx	178 lx	0.52	0.26	CG1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Superfície de càlcul_Llum intrusa (A partir de h: 4m).


Propiedades	$\bar{E}$	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Superfície de càlcul_Llum intrusa (A partir de h: 4m). Iluminancia perpendicular Altura: 7.000 m	1.13 lx	0.23 lx	2.61 lx	0.20	0.088	CG2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

DOCUMENT Nº2: PLANOLS

**MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD
DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU
DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).**

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT ANDREU DE LLAVANERES

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

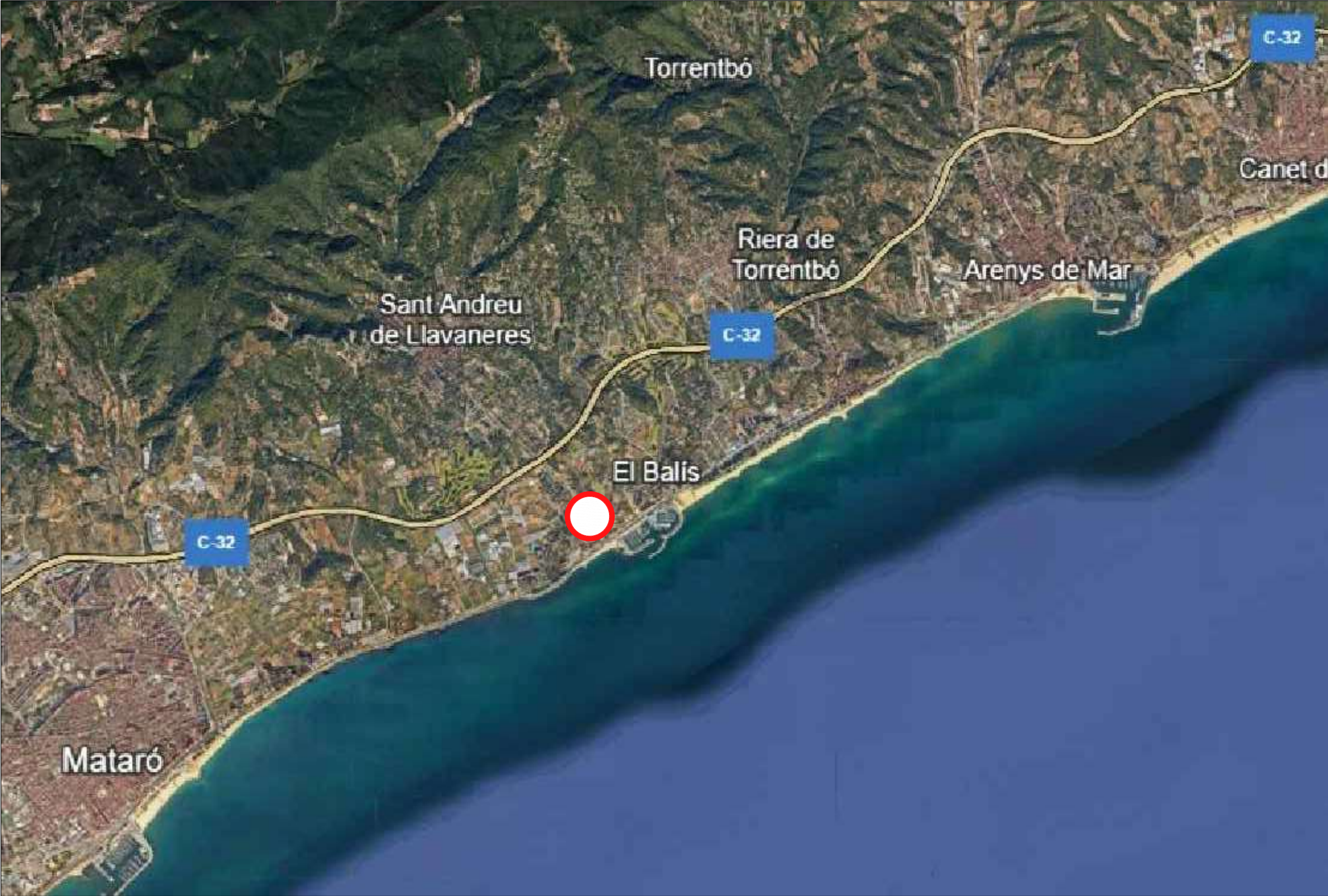
**MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD
DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU
DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).**

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT ANDREU DE LLAVANERES

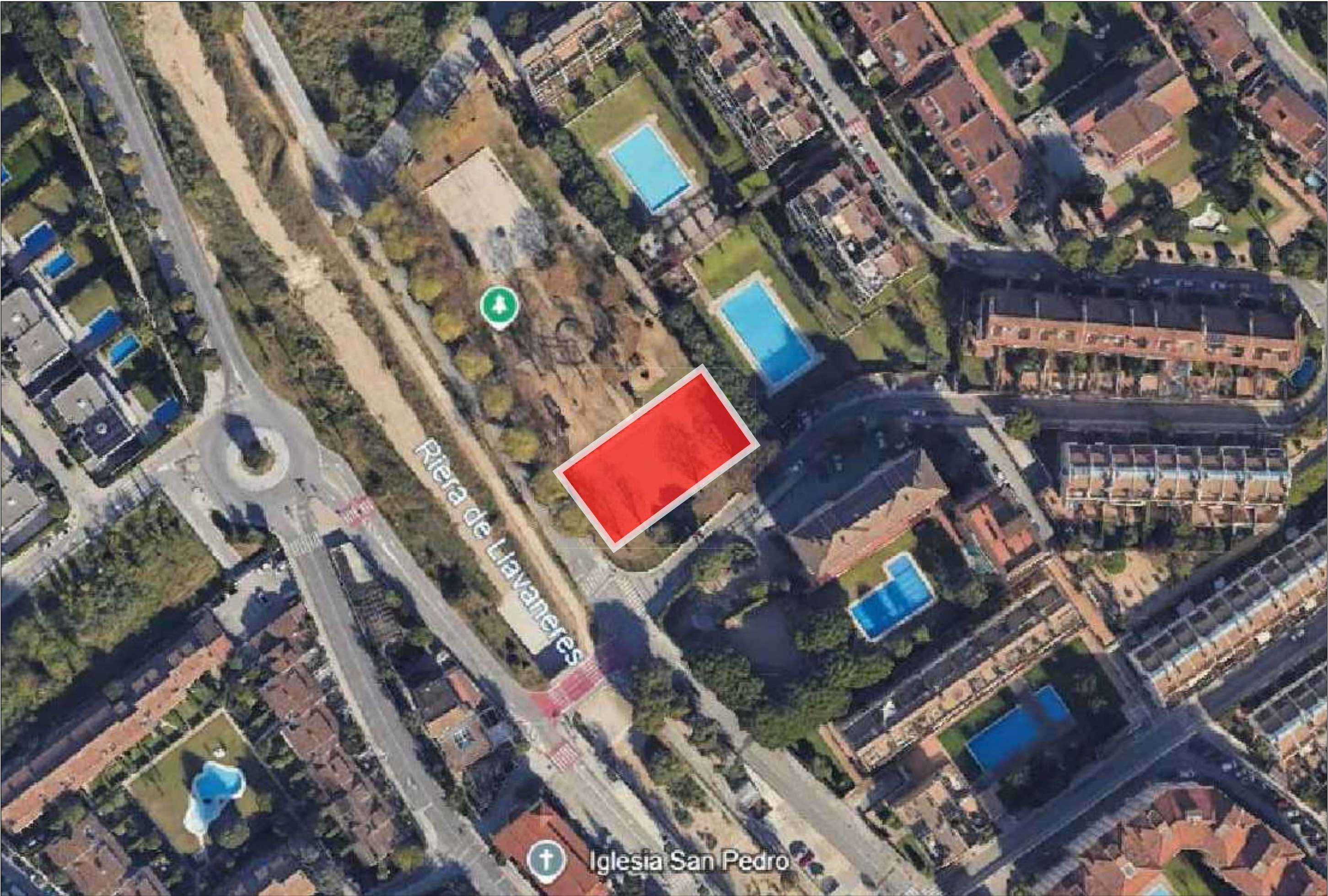
EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

INDEX

Situació.	01
Emplaçament.	02
Estat projectat.	03
Detalls.	04



 Carrer Josep Domenech n°23 08349—Cabrera de Mar (Barcelona) E-mail: info@engivert.com Tel. 606 522 900						TITOL PLÀNOL: SITUACIÓ	TITOL PROJECTE: MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).	PLANOL N° 01	REF. : MVCLL
									DATA:NOVEMBRE 2025
									ESCALA: 1/—
	REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS				
	PROMOTOR : AJUNTAMENT DE SANT ANDREU DE LLAVANERES								



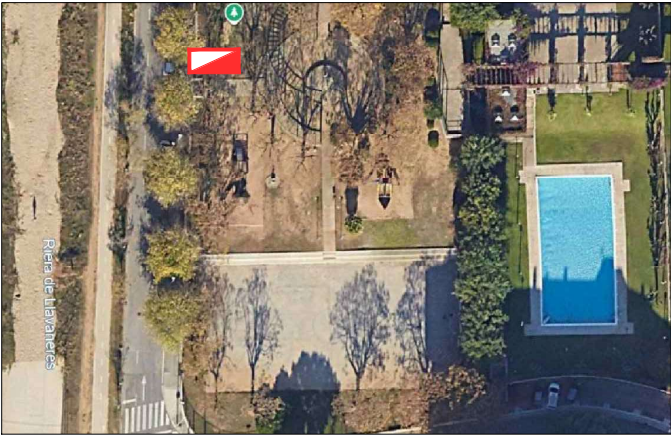
REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS	

TITOL PLÀNOL:
EMPLAÇAMENT

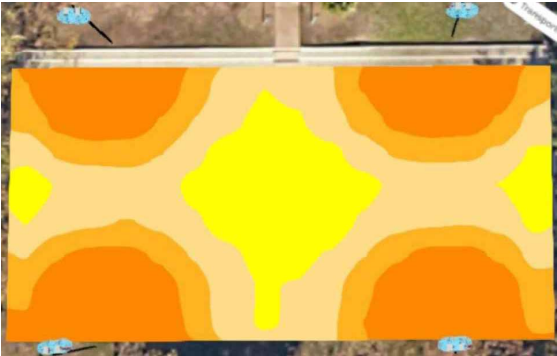
TITOL PROJECTE:
MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE SANT ANDREU DE LLAVANERES

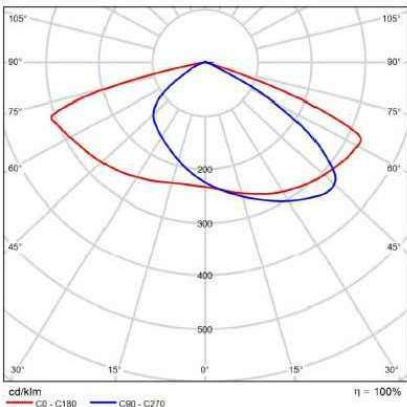
SITUACIÓ QUADRE D'ENLLUMENAT PLAÇA SANT PERE



ESTUDI LUMÍNIC



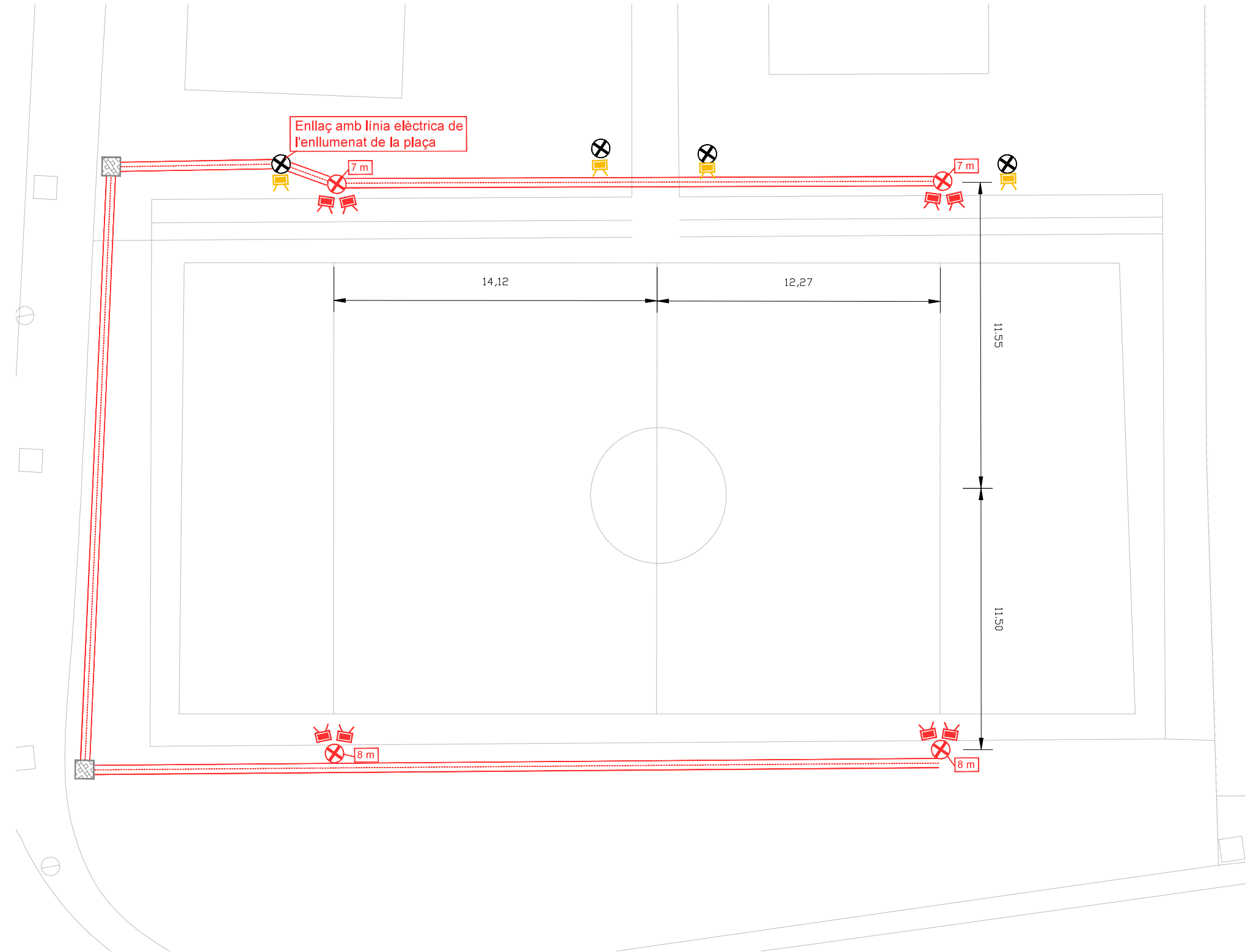
CELER PROY OPTIPRO 210W 29400LM 4000K
ASIM. 88X150° C2 o equivalent.



SIMBOLOGIA

- Columna amb lluminària actual a mantenir, i projector adossat a desmuntar.
- Nova columna troncocònica de 7 i 8 metres d'alçada 60 mm de diàmetre mixta o equivalent.
- Rassa elèctrica.
- Desmuntatge de projector existent en columna.
- Lluminària CELER PROY OPTIPRO 210W 29400LM 4000K ASIM. 88X150° C2 o equivalent.
- Arqueta de registre.
- Quadre elèctric

OBRA NOVA
ENDERROCS



Carrer Josep Domenech n°23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

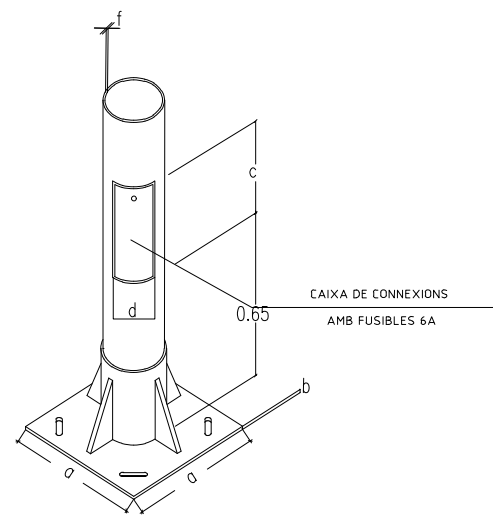
REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLÀNOL:
ESTAT PROJECTAT

TITOL PROJECTE:
MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA
SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT
ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

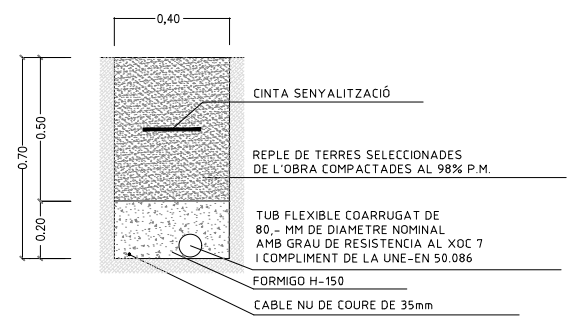
PROMOTOR : AJUNTAMENT DE SANT ANDREU DE LLAVANERES

PLANOL N°	REF. : MVCLL
03	DATA:NOVEMBRE 2025
ESCALA:	1/200

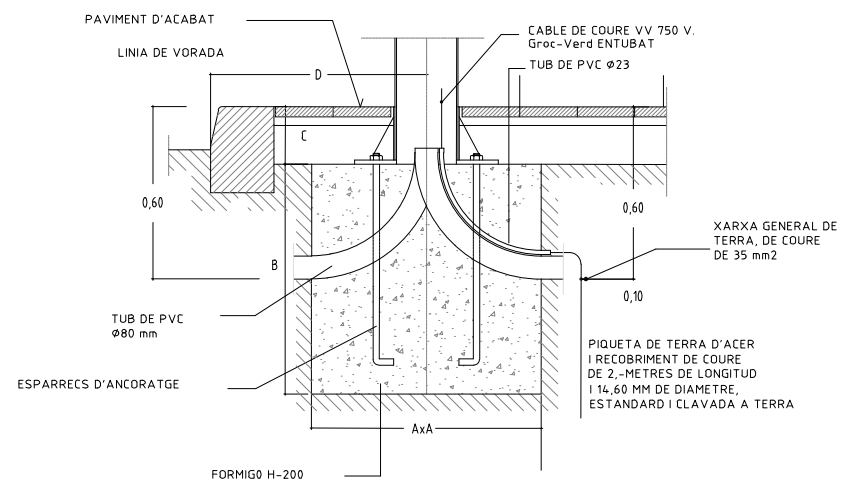


CARACTERISTIQUES FONAMENTS				
ALÇADA BACUL//COLUMNA	3m-4m-5m	6m-7m-8m	9m-10m-11m	12m
DIMENSIO A	0,60x0,60	0,80x0,80	0,80x0,80	1,00x1,00
DIMENSIO B	0,60	0,80	1,00	1,30
DIMENSIO C	0,20	0,20	0,25	0,25
ESPARRECS D'ANCORATGE	M20	M20	M22	M22
DIMENSIO E	0,50	0,50	0,60	0,60
DIST. "D" MINIMA	0,60	0,60	0,60	0,80

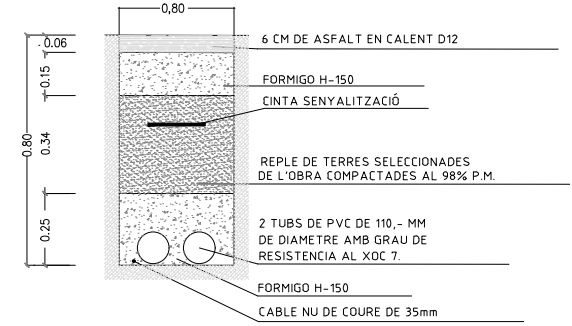
DETALL RASA JARDI



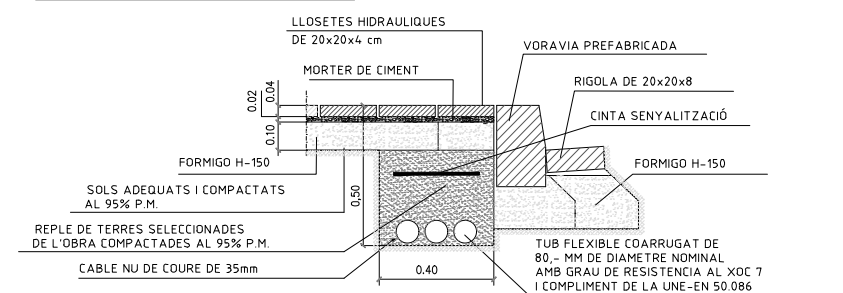
DETALL FONAMENTS BACULS I COLUMNES



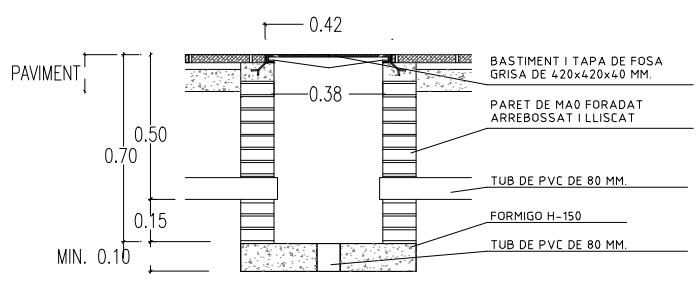
DETALLS RASA VIALS



DETALL RASA VORERA DE 0.40



PERICO DE REGISTRE



Carrer Josep Domenech n°23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLÀNOL:
DETALLS

TITOL PROJECTE:
MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE SANT ANDREU DE LLAVANERES

PLANOL N°	REF. : MVCLL
04	DATA:NOVEMBRE 2025
ESCALA:	1/25

DOCUMENT N°3:
ESTUDI DE BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

**MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD
DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU
DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).**

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT ANDREU DE LLAVANERES

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

DOCUMENT N°3: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
CAPÍTOL I: MEMORIA DE SEGURETAT I SALUT

**MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD
DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU
DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).**

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT ANDREU DE LLAVANERES

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

I. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1. MEMÒRIA

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

- 1.1.1. Justificació
- 1.1.2. Objecte
- 1.1.3. Contingut del EBSS

1.2. Dades generals

- 1.2.1. Agents
- 1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució
- 1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn
- 1.2.4. Característiques generals de l'obra

1.3. Mitjans d'auxili

- 1.3.1. Mitjans d'auxili en obra
- 1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

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

- 1.4.1. Vestuaris
- 1.4.2. Lavabos
- 1.4.3. Menjador

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

- 1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra
- 1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra
- 1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.
- 1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

- 1.6.1. Caigudes al mateix nivell
- 1.6.2. Caigudes a diferent nivell.
- 1.6.3. Pols i partícules
- 1.6.4. Soroll
- 1.6.5. Esforços
- 1.6.6. Incendis
- 1.6.7. Intoxicació per emanacions

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

- 1.7.1. Caiguda d'objectes
- 1.7.2. Dermatosi
- 1.7.3. Electrocutacions
- 1.7.4. Cremades
- 1.7.5. Cops i talls en extremitats

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

- 1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes
- 1.8.2. Treballs en instal·lacions
- 1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

1.10. Mesures en cas d'emergència

1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

3. PLEC

3.1. Plec de clàusules administratives

- 3.1.1. Disposicions generals
- 3.1.2. Disposicions facultatives

- 3.1.3. Formació en Seguretat
- 3.1.4. Reconeixements mèdics
- 3.1.5. Salut i higiene en el treball
- 3.1.6. Documentació d'obra
- 3.1.7. Disposicions Econòmiques

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

- 3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva
- 3.2.2. Mitjans de protecció individual
- 3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

1. MEMÒRIA

Projecte MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. Memòria

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

1.1.1. Justificació

L'obra projectada requereix la redacció d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, ja que es compleixen les següents condicions:

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

1.1.2. Objecte

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

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

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

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

1.1.3. Contingut del EBSS

El Estudi Bàsic de Seguretat i Salut precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això, així com la relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives, a més de qualsevol altre tipus d'activitat que es dugui a terme en aquesta.

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

1.2. Dades generals

1.2.1. Agents

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

- Promotor: Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres
- Autor del projecte: Josep Ibañez Gassiot
- Constructor - Cap d'obra:
- Coordinador de seguretat i salut:

Projecte	MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).
Situació	pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí
Promotor	Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució

De la informació disponible en la fase de projecte bàsic i d'execució, s'aporta aquella que es considera rellevant i que pot servir d'ajuda per a la redacció del pla de seguretat i salut.

- Denominació del projecte: MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).
- Plantes sobre rasant:
- Plantes sota rasant:
- Pressupost d'execució material: 13.869,15€
- Termini d'execució: 3 setmanes
- Nre. màx. operaris: 3

1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn

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

- Adreça: L'obra està ubicada a la pista Sant Pere, del terme municipal de Sant Andreu de Llavaneres (08392-Barcelona)., Sant Andreu de Llavaneres (Barcelona)
- Accessos a l'obra: Ecces principal plaça Sant Pere
- Topografia del terreny: La topografia de Sant Andreu de Llavaneres presenta una configuració marcada pel descens progressiu des del massís del Corredor-Montnegre fins a la plana litoral del Maresme. El sector nord i central està format per turons granítics arrodonits, amb cotes que poden superar els 300 metres, generant pendents moderades a fortes i una successió de carenes i fondalades estretes. En direcció sud, el terreny disminueix gradualment de pendent fins assolir una franja litoral més plana, on se situen els principals teixits urbans i les infraestructures de comunicació. En conjunt, és un municipi amb relleu variat que combina zones forestals interiors i una plana litoral limitada.
- Edificacions contigües: No hi ha edificacions contigües
- Servituds i condicionants: No hi ha Servituds i condicionants
- Condicions climàtiques i ambientals: El clima de Sant Andreu de Llavaneres és mediterrani litoral, amb hiverns suaus, estiu càlid i sec i una marcada irregularitat pluviomètrica concentrada a la tardor i, en menor mesura, a la primavera. Les precipitacions anuals se situen habitualment entre 650 i 750 mm, amb episodis puntuals de pluges intenses. La influència marítima modera les temperatures i genera una humitat ambiental elevada, sovint per sobre del 70%. A les zones més altes del municipi, l'orografia incrementa lleugerament la pluviometria i la ventilació. En conjunt, el municipi presenta unes condicions climàtiques temperades, pròpies del litoral central català. Si vols, t'ho faig en 100 paraules exactes.

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

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

1.2.4. Característiques generals de l'obra

Descripció de les característiques de les unitats de l'obra que poden influir en la previsió dels riscos laborals:

1.2.4.1. Fonamentació

Fonamentació propia de les noves columnes de 7 oi 8 metres d'alçada

1.2.4.2. Instal·lacions

Instal·lacions elctriques d'enllumenat soterrades.

Projecte MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
1. Memòria

1.3. Mitjans d'auxili

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

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

1.3.1. Mitjans d'auxili en obra

A l'obra es disposarà d'un armari farmaciola portàtil model B amb destinació a empreses de 5 a 25 treballadors, a un lloc accessible als operaris i degudament equipat.

El seu contingut mínim serà:

- Desinfectants i antisèptics autoritzats
- Gases estèrils
- Cotó hidròfil
- Benes
- Esparadrap
- Apòsits adhesius
- Tisores
- Pinces i guants d'un sol ús

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

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

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

NIVELL ASSISTENCIAL	NOM, EMPLAÇAMENT I TELÈFON	DISTÀNCIA APROX. (KM)
Primers auxilis	Farmaciola portàtil	A l'obra
Assistència primària (Urgències)	Centre Salut Sant Andreu de Llavaneres Passeig Jaume Brutau, 2, 08392 Sant Andreu de Llavaneres, Barcelona 937928707	2,40 km
Comunicació als equips de salvament	Consultori Local Montalparc Carrer del Mediterrani, 4, 08394 Sant Vicenç de Montalt, Barcelona 937912900	2,70 km
	Hospital Universitari de Mataró Carr. de Cirera, 230, 08304 Mataró, Barcelona 937417700	6,60 km

La distància al centre assistencial més proper Passeig Jaume Brutau, 2, 08392 Sant Andreu de Llavaneres, Barcelona s'estima en 8 minuts, en condicions normals de tràfic.

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

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

Donades les característiques i el volum de l'obra, s'ha previst la col·locació d'instal·lacions provisionals tipus caseta prefabricada per als vestuaris i lavabos, podent-se habilitar posteriorment zones en la pròpia obra per albergar aquests serveis, quan les condicions i les fases d'execució ho permetin.

Projecte	MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).
Situació	pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí
Promotor	Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

1.4.1. Vestuaris

Els vestuaris disposaran d'una superfície total de 2,0 m² per cada treballador que hagi d'utilitzar-los simultàniament, incloent bancs i seients suficients, a més d'armariets dotats de clau i amb la capacitat necessària per guardar la roba i el calçat.

1.4.2. Lavabos

La dotació mínima prevista per als lavabos és de:

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

1.4.3. Menjador

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

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

A continuació s'exposa la relació dels riscos més freqüents que poden sorgir durant les diferents fases de l'obra, amb les mesures preventives i de protecció col·lectiva a adoptar amb la finalitat d'eliminar o reduir al màxim aquests riscos, així com els equips de protecció individual (EPI) imprescindibles per millorar les condicions de seguretat i salut a l'obra.

Riscos generals més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Despreniment de càrregues suspeses.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.
- Intoxicació per inhalació de fums i gasos

Mesures preventives i proteccions col·lectives de caràcter general

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- Es col·locaran cartells indicatius de les mesures de seguretat en llocs visibles de l'obra
- Es prohibirà l'entrada a tota persona aliena a l'obra.
- Els recursos preventius de l'obra tindran presència permanent en aquells treballs que comportin majors riscos.
- L'operacions que comportin riscos especials es realitzaran sota la supervisió d'una persona qualificada, degudament instruïda.
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- La càrrega i descàrrega de materials es realitzarà amb precaució i cautela, preferentment per mitjans mecànics, evitant moviments bruscs que provoquin la seva caiguda

Projecte MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. Memòria

- La manipulació dels elements pesats es realitzarà per personal qualificat, utilitzant mitjans mecànics o palanques, per evitar sobreesforços innecessaris.
- Davant l'existència de línies elèctriques aèries, es guardaran les distàncies mínimes preventives, en funció de la seva intensitat i voltatge.
- No es realitzarà cap treball dins del radi d'acció de les màquines o vehicles
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades
- Dins del recinte de l'obra, els vehicles i màquines circularan a una velocitat reduïda, inferior a 20 km/h

Equips de protecció individual (EPI) a utilitzar en les diferents fases d'execució de l'obra

- Casc de seguretat homologat.
- Casc de seguretat amb barballera.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de goma
- Guants de cuir.
- Guants aïllants
- Calçat amb puntera reforçada
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de canya alta de goma
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

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

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

1.5.1.1. Instal·lació elèctrica provisional

Riscos més freqüents

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de partícules als ulls
- Incendis

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, mitjançant el sistema de protecció de posada a terra i dispositius de tall (interruptors diferencials)
- Es respectarà una distància mínima a les línies d'alta tensió de 6 m per a les línies aèries i de 2 m per a les línies soterrades
- Es comprovarà que el traçat de la línia elèctrica no coincideix amb el del subministrament d'aigua
- Es situaran els quadres elèctrics en llocs accessibles, dins de caixes prefabricades homologades, amb la seva presa de terra independent, protegides de la intempèrie i proveïdes de porta, clau i visera
- S'utilitzaran solament conduccions elèctriques antihumitat i connexions estances
- En cas d'estendre línies elèctriques sobre zones de pas, es situaran a una alçada mínima de 2,2 m si s'ha disposat algun element per impedir el pas de vehicles i de 5,0 m en cas contrari

Projecte	MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).
Situació	pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí
Promotor	Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

- Els cables soterrats estaran perfectament senyalitzats i protegits amb tubs rígids, a una profunditat superior a 0,4 m
- Les preses de corrent es realitzaran a través de clavilles blindades normalitzades
- Queden terminantment prohibides les connexions triples (lladres) i l'ús de fusibles casolans, emprant-se una presa de corrent independent per a cada aparell o eina

Equips de protecció individual (EPI):

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

1.5.1.2. Tancat d'obra

Riscos més freqüents

- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de fragments o de partícules
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es prohibirà l'aparcament a la zona destinada a l'entrada de vehicles a l'obra
- Es retiraran els claus i tot el material punxant resultant del tancat
- Es localitzaran les conduccions que puguin existir a la zona de treball, prèviament a l'excavació

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat amb puntera reforçada
- Guants de cuir.
- Roba de treball reflectora.

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

1.5.2.1. Fonamentació

Riscos més freqüents

- Inundacions o filtracions d'aigua
- Bolcades, xocs i cops provocats per la maquinària o per vehicles

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es col·locaran protectors homologats a les puntes de les armadures d'espera
- El transport de les armadures s'efectuarà mitjançant eslingues, enllaçades i proveïdes de ganxos amb pestells de seguretat
- Es retiraran els claus sobrants i els materials punxants

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Botes de goma de canya alta per formigonat
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants

Projecte	MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).
Situació	pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí
Promotor	Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

1.5.2.2. Estructura

Riscos més freqüents

- Despreniments dels materials d'encofrat per apilat incorrecte
- Caiguda de l'encofrat al buit durant les operacions de desencofrat
- Talls en utilitzar la serra circular de taula o les serres de mà

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es protegirà la via pública amb una visera de protecció formada per mènsula i empostissat
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Botes de goma de canya alta per formigonat
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants

1.5.2.3. Tancaments i revestiments exteriors

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes o materials des de diferent nivell.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Afeccions cutànies per contacte amb morters, guix, escaiola o materials aïllants

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- No retirada de les baranes abans de l'execució del tancament

Equips de protecció individual (EPI):

- Ús de mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra

1.5.2.4. Cobertes

Riscos més freqüents

- Caiguda per les vores de coberta o lliscament per les vessants

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- L'aplec dels materials de coberta es realitzarà en zones allunyades de les vores o ràfecs, i fora de les zones de circulació, preferentment sobre bigues o suports
- L'accés a la coberta es realitzarà mitjançant escales de mà homologades, situades en buits protegits i recolzades sobre superfícies horitzontals, sobrepasant 1,0 m l'alçada de desembarcament
- S'instal·laran ancoratges a la cumbrera per amarrar els cables i/o els cinturons de seguretat

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat amb sola antilliscant
- Roba de treball impermeable.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.

Projecte	MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).
Situació	pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí
Promotor	Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

1.5.2.5. Particions

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- L'aplec dels materials de coberta es realitzarà en zones allunyades de les vores o ràfecs, i fora de les zones de circulació, preferentment sobre bigues o suports
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat amb puntera reforçada
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.6. Instal·lacions en general

Riscos més freqüents

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Cremades produïdes per descàrregues elèctriques
- Intoxicació per vapors procedents de la soldadura
- Incendis i explosions

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

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

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants aïllants en proves de tensió
- Calçat amb sola aïllant davant contactes elèctrics
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

Projecte	MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).
Situació	pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí
Promotor	Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.

La prevenció dels riscos derivats de la utilització dels mitjans auxiliars de l'obra es realitzarà atenent a la legislació vigent en la matèria.

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

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

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

1.5.3.1. Puntals

- No es retiraran els puntals, ni es modificarà la seva disposició una vegada hagin entrat en càrrega, respectant-se el període estricte de desencofrat.
- Els puntals no quedaran dispersos per l'obra, evitant el seu recolzament en posició inclinada sobre els paraments verticals, apilant-se sempre quan deixin d'utilitzar-se.
- Els puntals telescòpics es transportaran amb els mecanismes d'extensió bloquejats.

1.5.3.2. Torre de formigonat

- Es col·locarà, en un lloc visible al peu de la torre de formigonat, un cartell que indiqui "Prohibit l'accés a tota persona no autoritzada".
- Les torres de formigonat romandran protegides perimetralment mitjançant baranes homologades, amb entornpeu, amb una alçada igual o superior a 0,9 m.
- No es permetrà la presència de persones ni d'objectes sobre les plataformes de les torres de formigonat durant els seus canvis de posició.
- En el formigonat dels pilars de cantonada, les torres de formigonat es situaran amb la cara de treball situada perpendicularment a la diagonal interna del pilar, amb la finalitat d'aconseguir la posició més segura i eficaç.

1.5.3.3. Escala de mà

- Es revisarà periòdicament l'estat de conservació de les escales.
- Disposaran de sabates antilliscants o elements de fixació a la part superior o inferior dels muntants.
- Es transportaran amb l'extrem davanter elevat, per evitar cops a altres objectes o a persones.
- Es recolzaran sobre superfícies horitzontals, amb la planitud adequada perquè siguin estables i immòbils, quedant prohibit l'ús com a tascó de runa, maons, revoltos o elements similars.
- Els travessers quedaran en posició horitzontal i la inclinació de l'escala serà inferior al 75% respecte al pla horitzontal.
- L'extrem superior de l'escala sobresortirà 1,0 m de l'alçada de desembarcament, mesurat en la direcció vertical.
- L'operari realitzarà l'ascens i descens per l'escala en posició frontal (mirant els esglaons), subjectant-se fermament amb les dues mans en els esglaons, no en els muntants.
- S'evitarà l'ascens o descens simultani de dos o més persones.
- Quan es requereixi treballar sobre l'escala en alçades superiors a 3,5 m, s'utilitzarà sempre el cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.

1.5.3.4. Bastida de cavallets

- Les bastides de cavallets es recolzaran sobre superfícies fermes, estables i anivellades.
- S'emprarà un mínim de dos cavallets per a la formació de bastides, quedant totalment prohibit com a recolzament l'ús de bidons, maons, revoltos o altres objectes.
- Les plataformes de treball estaran perfectament ancorades als cavallets.

Projecte	MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).
Situació	pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí
Promotor	Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

- Queda totalment prohibit instal·lar una bastida de cavallets damunt d'una altra.

1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

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

- a) Totes les màquines i eines que s'utilitzin a l'obra disposaran del seu corresponent manual d'instruccions, en el qual estaran especificats clarament tant els riscos que comporten per als treballadors com els procediments per a la seva utilització amb la deguda seguretat.
- b) No s'acceptarà la utilització de cap màquina, mecanisme o artifici mecànic sense reglamentació específica.

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

1.5.4.1. Pala carregadora

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

1.5.4.2. Retroexcavadora

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

1.5.4.3. Camió de caixa basculant

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

1.5.4.4. Camió per a transport

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

1.5.4.5. Muntacàrregues

- El muntacàrregues serà examinat i provat abans de la seva posada en servei, quedant aquest acte degudament documentat.

Projecte	MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).
Situació	pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí
Promotor	Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

- Es realitzarà una inspecció diària dels cables, els frens, els dispositius elèctrics i les portes d'accés al muntacàrregues.
- Es prohibeix l'aplec de materials a les proximitats dels accessos a la plataforma.
- Es prohibeix treure el cap al forat del muntacàrregues i posicionar-se sobre la plataforma per retirar la càrrega.
- El quadre de maniobra es col·locarà a una distància mínima de 3 m de la base del muntacàrregues i romandrà tancat amb clau.
- S'instal·laran topalls de finalització de recorregut a la part superior del muntacàrregues.
- La plataforma estarà dotada d'un dispositiu limitador de càrrega, indicant-se mitjançant un cartell la càrrega màxima admissible en la plataforma, que no podrà ser superada.
- La càrrega es repartirà uniformement sobre la plataforma, no sobresortint en cap cas pels laterals de la mateixa.
- Queda prohibit el transport de persones i l'ús de les plataformes com a bastides per efectuar qualsevol treball.
- La part inferior de la plataforma disposarà d'una barra antiobstacles, que provocarà la parada del muntacàrregues davant la presència de qualsevol obstacle.
- Estarà dotat amb un dispositiu paracaigudes, que provocarà la parada de la plataforma en cas de trencament del cable de suspensió.
- Davant la possible caiguda d'objectes de nivells superiors, es col·locarà una coberta resistent sobre la plataforma i sobre l'accés a la mateixa en planta baixa.
- Els buits d'accés a les plantes estaran protegits mitjançant reixats, que estaran associades a dispositius electromecànics que impediran la seva obertura si la plataforma no es troba a la mateixa planta i el desplaçament de la plataforma si no estan totes tancades.

1.5.4.6. Formigonera

- Les operacions de manteniment seran realitzades per personal especialitzat, prèvia desconexió de l'energia elèctrica
- La formigonera tindrà un grau de protecció IP-55
- El seu ús estarà restringit només a persones autoritzades
- Disposarà de fre de basculament del bombo
- Els conductes d'alimentació elèctrica de la formigonera estaran connectats a terra, associats a un disjuntor diferencial
- Les parts mòbils de l'aparell hauran de romandre sempre protegides mitjançant carcasses connectades a terra
- No es situaran a distàncies inferiors a tres metres de les vores d'excavació i/o de les vores dels forjats

1.5.4.7. Vibrador

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

Projecte	MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).
Situació	pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí
Promotor	Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

1.5.4.8. Martell picador

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

1.5.4.9. Grueta

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la grueta estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris.
- Prèviament a l'inici de qualsevol treball, es comprovarà l'estat dels accessoris de seguretat, del cable de suspensió de càrregues i de les eslingues.
- Es comprovarà l'existència del limitador de recorregut que impedeix el xoc de la càrrega contra l'extrem superior de la ploma.
- Disposarà de marcat CE, de declaració de conformitat i de manual d'instruccions emès pel fabricant.
- Quedarà clarament visible el cartell que indica el pes màxim a elevar.
- S'acotarà la zona de l'obra en la qual existeixi risc de caiguda dels materials transportats per la grueta.
- Es revisarà el cable diàriament, essent obligatòria la seva substitució quan el nombre de fils trencats sigui igual o superior al 10% del total
- L'ancoratge de la grueta es realitzarà segons s'indica en el manual d'instruccions del fabricant
- L'arriostament mai es farà amb bidons plens d'aigua, de sorra o d'altres materials.
- Es realitzarà el manteniment previst pel fabricant.

1.5.4.10. Serra circular

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

1.5.4.11. Serra circular de taula

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la serra circular estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris
- Les serres circulars se situaran en un lloc apropiat, sobre superfícies fermes i seques, a distàncies superiors a tres metres de la vora dels forjats, tret que aquests estiguin degudament protegits per xarxes, baranes o petos d'acabat
- En els casos en què se superin els valors d'exposició al soroll indicats en l'article 51 del Reial Decret 286/06 de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ús de protectors auditius
- La serra estarà totalment protegida per la part inferior de la taula, de manera que no es pugui accedir al disc

Projecte	MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).
Situació	pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí
Promotor	Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

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

1.5.4.12. Talladora de material ceràmic

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

1.5.4.13. Equip de soldadura

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

1.5.4.14. Eines manuals diverses

- L'alimentació de les eines es realitzarà a 24 V quan es treballi en ambients humits o les eines no disposin de doble aïllament.
- L'accés a les eines i el seu ús estarà permès únicament a les persones autoritzades.
- No es retiraran de les eines les proteccions dissenyades pel fabricant.
- Es prohibirà, durant el treball amb eines, l'ús de polseres, rellotges, cadenes i elements similars.
- Les eines elèctriques disposaran de doble aïllament o estaran connectades a terra
- En les eines de tall es protegirà el disc amb una carcassa antiprojecció.
- Les connexions elèctriques a través de borns es protegiran amb carcasses anticontactes elèctrics.
- Les eines es mantindran en perfecte estat d'ús, amb els mànecs sense esquerdes i nets de residus, mantenint el seu caràcter aïllant per als treballs elèctrics.
- Les eines elèctriques estaran apagades mentre no s'estiguin utilitzant i no es podran usar amb les mans o els peus mullats.
- En els casos en què es superin els valors d'exposició al soroll que estableix la legislació vigent en matèria de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ocupació de protectors auditius.

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

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

1.6.1. Caigudes al mateix nivell

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

Projecte	MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).
Situació	pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí
Promotor	Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

- S'habilitaran i abalisaran les zones d'aplec de materials.

1.6.2. Caigudes a diferent nivell.

- Es disposaran escales d'accés per salvar els desnivells.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Es mantindran en bon estat les proteccions dels buits i dels desnivells.
- Les escales d'accés quedaran fermament subjectes i ben amarrades.

1.6.3. Pols i partícules

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

1.6.4. Soroll

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

1.6.5. Esforços

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

1.6.6. Incendis

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

1.6.7. Intoxicació per emanacions

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

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

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

1.7.1. Caiguda d'objectes

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

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

Equips de protecció individual (EPI):

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

Projecte	MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).
Situació	pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí
Promotor	Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

1.7.2. Dermatosi

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitarà la generació de pols de ciment.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i roba de treball adequada.

1.7.3. Electroccions

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

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

Equips de protecció individual (EPI):

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

1.7.4. Cremades

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

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

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants, polaines i davantals de cuir.

1.7.5. Cops i talls en extremitats

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

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

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i botes de seguretat.

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

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

1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes

Per als treballs en tancaments, ràfecs de coberta, revestiments de paraments exteriors o qualsevol altre que s'efectuï amb el risc de caiguda en alçada, hauran d'utilitzar-se bastides que compleixin les condicions especificades en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Durant els treballs que puguin afectar a la via pública, es col·locarà una visera de protecció a l'alçada de la primera planta, per protegir als transeünts i als vehicles de les possibles caigudes d'objectes.

Projecte	MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).
Situació	pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí
Promotor	Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

1.8.2. Treballs en instal·lacions

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

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

1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

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

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

A l'obra objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut concorren els riscos especials que es solen presentar a la demolició de l'estructura, tancaments i cobertes i en el propi muntatge de les mesures de seguretat i de protecció. Cal destacar:

- Muntatge de forjat, especialment en les vores perimetrals.
- Execució de tancaments exteriors.
- Formació dels ampits de coberta.
- Col·locació de forques i xarxes de protecció.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Disposició de plataformes volades.
- Elevació i acoblament dels mòduls de bastimentada per a l'execució de les façanes.

1.10. Mesures en cas d'emergència

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

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

1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

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

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

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

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

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

Projecte MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

2.1. Y. Seguretat i salut

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada per:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada per:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desenvolupat per:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada per:

Projecte MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completat per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Projecte MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Modificat per:

Medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas

Projecte MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

Real Decreto Ley 4/2023, de 11 de mayo, de la Jefatura del Estado.
B.O.E.: 12 de mayo de 2023

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las

Projecte MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 11 de octubre de 2021

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Projecte MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.2. YI. Equips de protecció individual

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 8 de diciembre de 2021

2.1.3. YM. Medicina preventiva i primers auxilis

2.1.3.1. YMM. Material mèdic

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Projecte MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificat per:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completat per:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificado por el Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificat per:

Projecte MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo

Real Decreto 145/2023, de 28 de febrero, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 18 de marzo de 2023

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

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

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desenvolupant per:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Derogados los artículos 1, 2, 3.1, 7, 8, 9 y 10 y las disposiciones adicionales primera, octava y decimotercera por el R.D. 250/2025.

Projecte MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificat per:

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinadas medidas de impulso de la evolución tecnológica de la televisión digital terrestre

Real Decreto 250/2025, de 25 de marzo, del Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública.

B.O.E.: 26 de marzo de 2025

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

Real Decreto 487/2022, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad.

B.O.E.: 22 de junio de 2022

Texto consolidado. Última modificación: 11 de enero de 2023

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 11 de enero de 2023

2.1.5. YS. Senyalització provisional d'obres

2.1.5.1. YSB. Abalisament

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

Projecte MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.5.2. YSH. Senyalització horitzontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Senyalització vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Senyalització manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Senyalització de seguretat i salut

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos

Projecte MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

3. PLEC

Projecte MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

3. Plec

3.1. Plec de clàusules administratives

3.1.1. Disposicions generals

3.1.1.1. Objecte del Plec de condicions

El present Plec de condicions juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte d'execució, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives, les proteccions individuals i col·lectives de la construcció de l'obra "MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).", situada en l'obra està ubicada a la pista Sant Pere, del terme municipal de Sant Andreu de Llavaneres (08392-Barcelona), Sant Andreu de Llavaneres (Barcelona), segons el projecte redactat per Josep Ibañez Gassiot. Tot això amb finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional, que poden ocasionar-se durant el transcurs de l'execució de l'obra o en els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment.

3.1.2. Disposicions facultatives

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

Les atribucions i les obligacions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades en els seus aspectes generals per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2. El promotor

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

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut - o Estudi Bàsic, si s'escau - igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, facilitant còpies a les empreses contractistes, subcontractistes o treballadors autònoms contractats directament pel promotor, exigint la presentació de cada Pla de Seguretat i Salut prèviament al començament de les obres.

El promotor tindrà la consideració de contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials de la mateixa.

3.1.2.3. El projectista

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

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

3.1.2.4. El contractista i subcontractista

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

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

El contractista comunicarà a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut.

Adoptarà totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles,

Projecte MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

3. Plec

complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de l'obra.

Supervisarà de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si s'escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscarbar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos, procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.

Entre les responsabilitats i obligacions del contractista i dels subcontractistes en matèria de seguretat i salut, cal destacar:

- Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de l'obra.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.
- Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de l'obra.

Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms pels contractats.

Respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

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

3.1.2.5. La direcció facultativa

S'entén com a direcció facultativa:

El tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.6. Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte

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

3.1.2.7. Coordinador de Seguretat i Salut en Execució

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, és el tècnic competent designat pel promotor, que forma part de la direcció facultativa.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.

Projecte MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

3. Plec

- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

3.1.2.8. Treballadors Autònoms

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

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

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

3.1.2.9. Treballadors per compte d'altri

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

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

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

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

3.1.2.11. Recursos preventius

Amb la finalitat de verificar el compliment de les mesures incloses en el Pla de Seguretat i Salut, l'empresari designarà per a l'obra els recursos preventius corresponents, que podran ser:

- a) Un o diversos treballadors designats per l'empresa.
- b) Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.
- c) Un o diversos membres del servei o els serveis de prevenció aliens.

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

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

3.1.3. Formació en Seguretat

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

Projecte	MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).
Situació	pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí
Promotor	Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

3.1.4. Reconeixements mèdics

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

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

3.1.5. Salut i higiene en el treball

3.1.5.1. Primers auxilis

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

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

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

3.1.5.2. Actuació en cas d'accident

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

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

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

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

3.1.6. Documentació d'obra

3.1.6.1. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

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

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

3.1.6.2. Pla de seguretat i salut

En aplicació del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest estudi bàsic.

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

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

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran

Projecte	MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).
Situació	pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí
Promotor	Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la direcció facultativa.

3.1.6.3. Acta d'aprovació del pla

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

3.1.6.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

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

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

3.1.6.5. Llibre d'incidències

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

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

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

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

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

3.1.6.6. Llibre d'ordres

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

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

3.1.6.7. Llibre de subcontractació

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

Al llibre de subcontractació tindran accés el promotor, la direcció facultativa, el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.

Projecte	MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).
Situació	pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí
Promotor	Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

3.1.7. Disposicions Econòmiques

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

- Fiances
- Dels preus
 - Preu bàsic
 - Preu unitari
 - Pressupost d'Execució Material (PEM)
 - Preus contradictoris
 - Reclamació d'augment de preus
 - Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus
 - De la revisió dels preus contractats
 - Aplec de materials
 - Obres per administració
- Valoració i abonament dels treballs
- Indemnitzacions Mútues
- Retencions en concepte de garantia
- Terminis d'execució i pla d'obra
- Liquidació econòmica de les obres
- Liquidació final de l'obra

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva

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

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

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

3.2.2. Mitjans de protecció individual

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

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

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

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

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

Projecte	MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).
Situació	pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí
Promotor	Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

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

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

3.2.3.1. Vestuaris

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

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

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

3.2.3.2. Lavabos i dutxes

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

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

La dotació mínima prevista per als lavabos serà de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin en la mateixa jornada
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

3.2.3.3. Vàter

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

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

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

3.2.3.4. Menjador i cuina

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

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

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

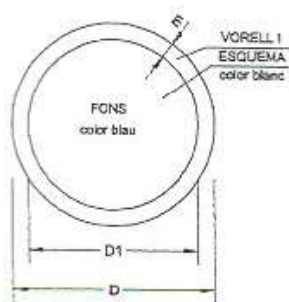
DOCUMENT N°3: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
CAPÍTOL II: PLÀNOLS I FITXES

**MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD
DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU
DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).**

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT ANDREU DE LLAVANERES

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

SENYALS D'OBLIGACIÓ



DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
106	95	5



ÚS MASCARILLA



ÚS CASC



ÚS PROTECTORS
AUDITIVS



ÚS ULLERES



ÚS GUANTS



ÚS GUANTS
DIELECTRICS



ÚS BOTES



ÚS BOTES
DIELECTRQUES



ELIMINAR PUNTES



ÚS CINTURÓ
DE SEGURETAT



ÚS CINTURÓ
DE SEGURETAT



ÚS CALÇAT
ANTIESTÀTIC



ÚS D'ULLERES
O PANTALLES



ÚS DE PANTALLA



OBLIGACIÓ
RENTAR-SE LES MANS



ÚS DE PROTECTOR
AJUSTABLE

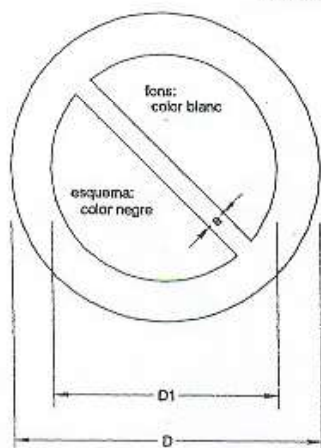


EMPÈNYER



ÚS DE PROTECTOR

SENYALS DE PROHIBICIÓ



DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	a
594	420	44
420	287	31
287	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8



AIGUA NO POTABLE



PROHIBIT APAGAR
AMB AIGUA



PROHIBIT ENCENDRE
FOC



PROHIBIT FUMAR



PROHIBIT A
PERSONES



PROHIBIT EL PAS
ALS PEATONS



PROHIBIDA L'ENTRADA



PROHIBIT EL PAS
A TOTA PERSONA
ALIENA A L'OBRA



PROHIBIT EL PAS



PROHIBIT
ACCIONAR



NO PASSAR



PROHIBIT ACOMPANYANTS
EN CARRETILLA



PROHIBIT DEPOSITAR
MATERIALS, MANTENIR
LLUIRE EL PAS



PROHIBIT EL PAS
A CARRETILLA



PROHIBIT TREPITJAR
TERRA NO SEGUR



NO CONECTAR
S'ESTA TREBALLANT

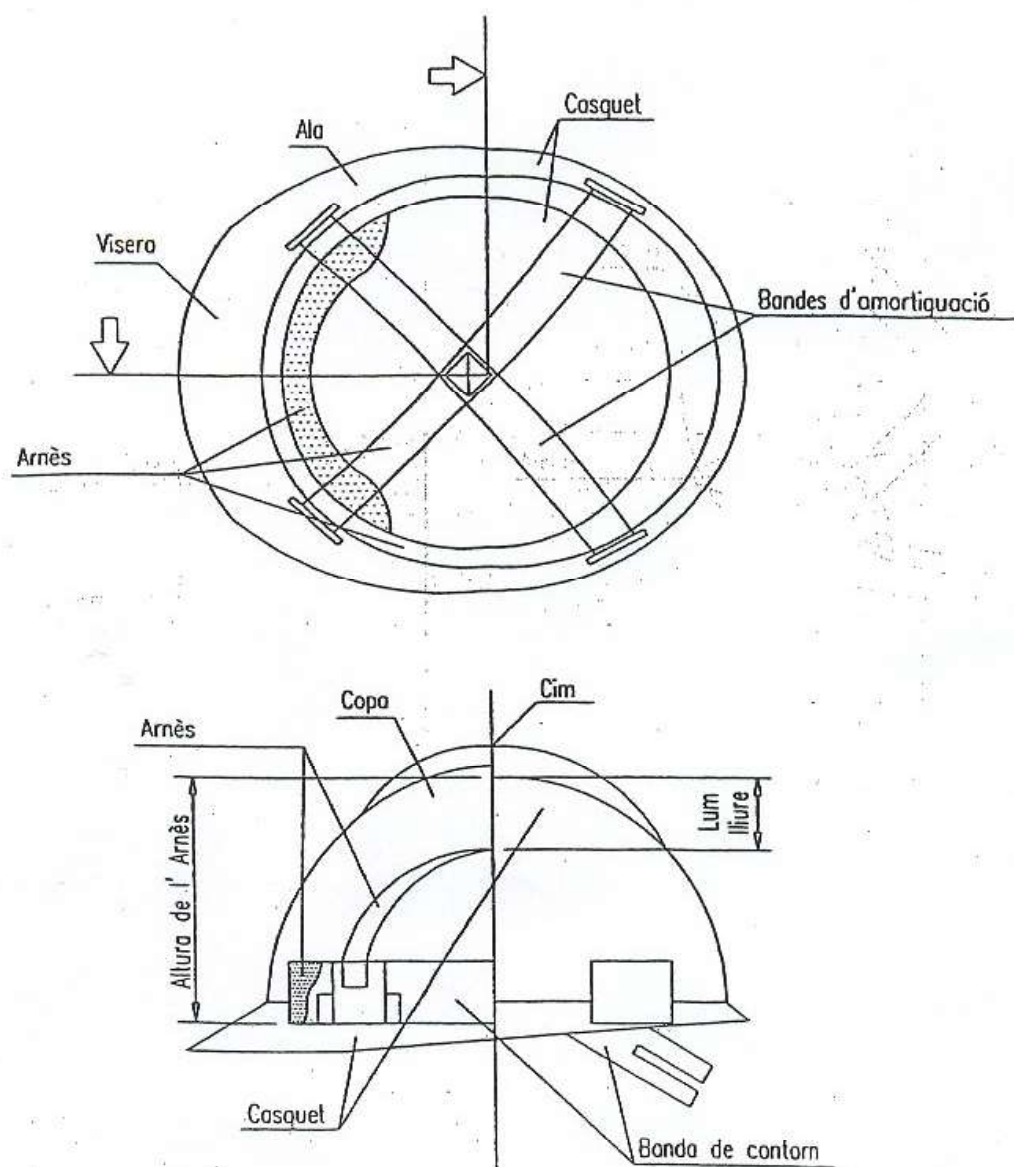


NO MANIOBRAR
TREBALLS EN TENSIO



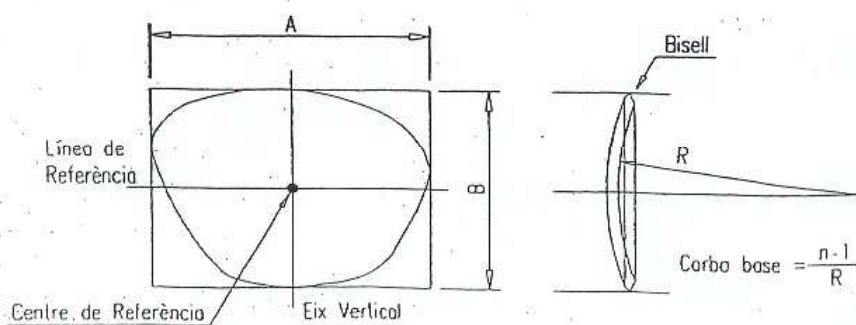
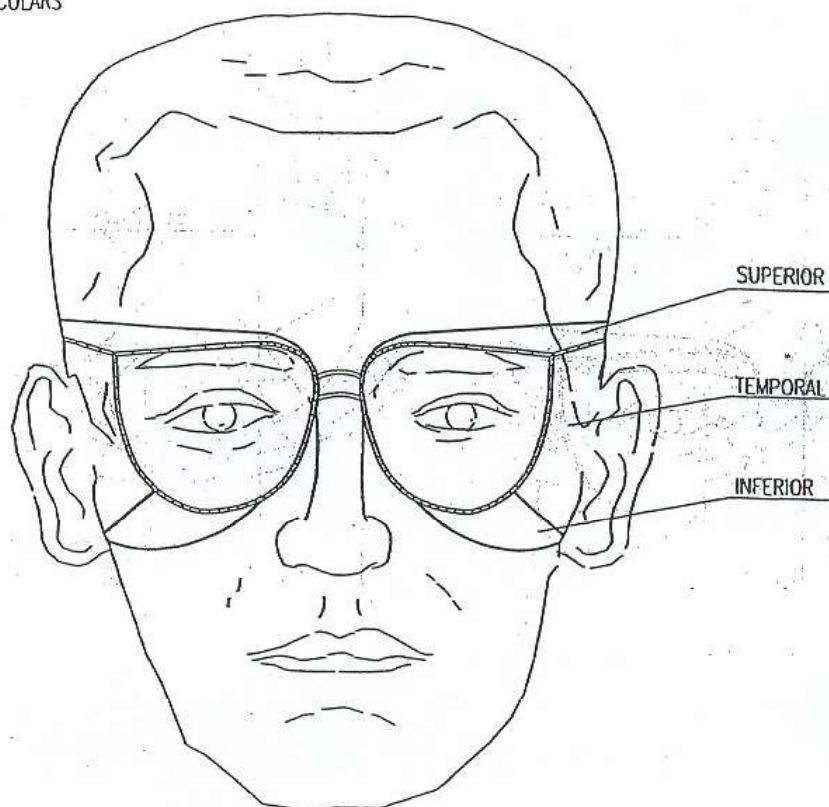
NO CONECTAR

PROTECCIONS INDIVIDUALS (CASC DE SEGURETAT)



PROTECCIONS INDIVIDUALS (ULLERES DE SEGURETAT II)

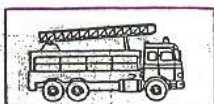
OCULARS



TELÈFONS D'EMERGÈNCIA

DIRECCIÓ DE L'OBRA





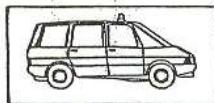
BOMBERS





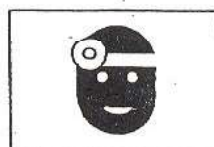
POLICIA
NACIONAL





GUÀRDIA
CIVIL





SERVEI MÈDIC

Dr. _____



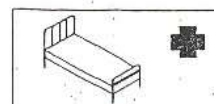
METGE ASSISTENCIAL
PER L'OBRA

Dr. _____



AMBULÀNCIES

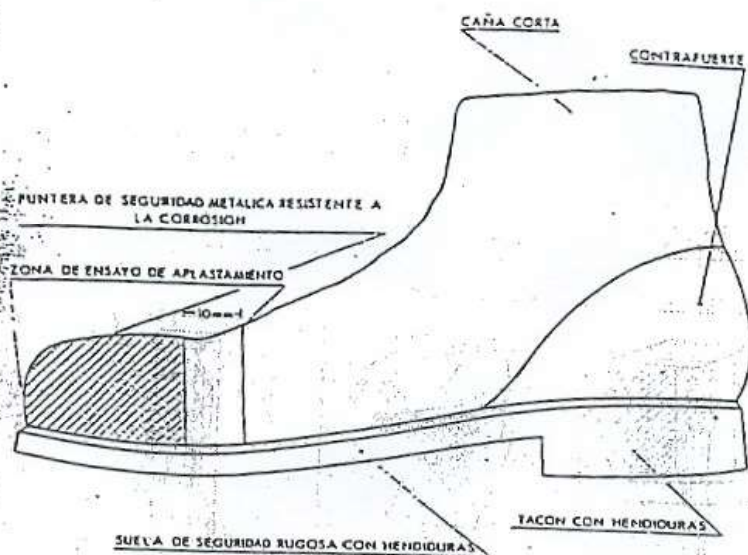




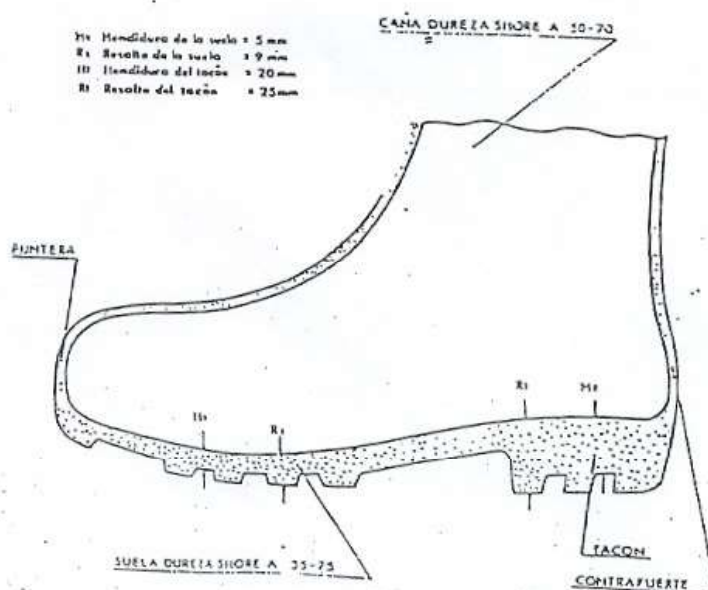
HOSPITALS



BOTA DE SEGURIDAD CLASE III



BOTA IMPERMEABLE AL AGUA Y A LA HUMEDAD



DOCUMENT N°4: PLEC DE CONDICIONS

**MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD
DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU
DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).**

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT ANDREU DE LLAVANERES

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

Plec de condicions

Projecte: MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació: pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor: Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

Projecte: MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació: pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor: Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

ÍNDEX

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES.....	4
1.1. Disposicions Generals.....	4
1.2. Disposicions Facultatives.....	4
1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació.....	4
1.2.1.1. <i>El promotor.....</i>	4
1.2.1.2. <i>El projectista.....</i>	4
1.2.1.3. <i>El constructor o contractista.....</i>	4
1.2.1.4. <i>El director d'obra.....</i>	4
1.2.1.5. <i>El director de l'execució de l'obra.....</i>	5
1.2.1.6. <i>Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació.....</i>	5
1.2.1.7. <i>Els subministradors de productes.....</i>	5
1.2.2. Agents que intervenen en l'obra.....	5
1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut.....	5
1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus.....	5
1.2.5. La direcció facultativa.....	5
1.2.6. Visites facultatives.....	5
1.2.7. Obligacions dels agents intervinents.....	6
1.2.7.1. <i>El promotor.....</i>	6
1.2.7.2. <i>El projectista.....</i>	6
1.2.7.3. <i>El constructor o contractista.....</i>	7
1.2.7.4. <i>La direcció facultativa.....</i>	9
1.2.7.5. <i>El director d'obra.....</i>	9
1.2.7.6. <i>El director de l'execució de l'obra.....</i>	10
1.2.7.7. <i>Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació.....</i>	11
1.2.7.8. <i>Els subministradors de productes.....</i>	12
1.2.7.9. <i>Els propietaris i els usuaris.....</i>	12
1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici.....	12
1.2.8.1. <i>Els propietaris i els usuaris.....</i>	12
1.3. Disposicions Econòmiques.....	12
2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.....	13
2.1. Prescripcions sobre els materials.....	13
2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE).....	13
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra.....	14
2.2.1. Condicionament del terreny.....	17
2.2.2. Urbanització interior de la parcel·la.....	20
2.2.3. Gestió de residus.....	20
2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat.....	21
2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició.....	21

Projecte: MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació: pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor: Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposicions Facultatives

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

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1. El promotor

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

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El projectista

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

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

1.2.1.3. El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

Projecte: MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació: pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor: Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

1.2.1.4. El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7. Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

1.2.2. Agents que intervenen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5. La direcció facultativa

La direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

Projecte: MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació: pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor: Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

1.2.6. Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resolts els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2. El projectista

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements

Projecte: MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació: pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor: Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

1.2.7.3. El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desenvolupant el pla de control definit en el projecte. El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats, i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte. Aquest programa serà aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar en cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada la construcció, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'obra.

Definir un sistema de gestió dels aplecs suficients per aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Projecte: MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació: pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor: Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscabar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la direcció facultativa, subscriuint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectui les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuin, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utilitatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscabar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la direcció facultativa.

Auxiliar al director de l'execució de l'obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Efectuar la inspecció de cada fase de l'estructura executada, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

Projecte: MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació: pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor: Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vici d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

1.2.7.4. La direcció facultativa

Constatar abans de l'inici de l'execució de cada part de l'obra, que existeix un programa de control per als productes i per a l'execució, que hagi estat redactat específicament per a l'obra, conforme a l'indicat en el projecte i la normativa d'obligat compliment. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

Aprovar el programa de control abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, elaborat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, que tingui en compte el cronograma o pla d'obra del constructor i el seu procediment d'autocontrol.

Validar el control de recepció, vetllant perquè els productes incorporats en l'obra siguin adequats al seu ús i compleixin amb les especificacions requerides.

Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge CE són conformes amb les especificacions indicades en el projecte i, en defecte d'això, en la normativa d'obligat compliment, ja que el marcatge CE no garanteix la seva idoneïtat per a un ús concret.

1.2.7.5. El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant

Projecte: MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació: pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor: Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsabilitat dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Projecte: MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació: pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor: Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

Verificació de l'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexa d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

Projecte: MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació: pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor: Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

Plec de condicions
Plec de clàusules administratives

Demostrar la seva independència respecte a la resta dels agents involucrats en l'obra. En conseqüència, prèviament a l'inici d'aquesta, lliuraran a la propietat una declaració signada per la persona física que avaluï la referida independència, de manera que la direcció facultativa pugui incorporar-la a la documentació final de l'obra.

Efectuar els assajos pertinents per comprovar la conformitat dels productes a la seva recepció en l'obra, que seran encomanats a laboratoris independents de la resta dels agents que intervenen en l'obra i disposaran de la capacitat suficient.

Lliurar els resultats dels assajos a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa, que aniran acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates de l'entrada de les mostres en el laboratori i de la realització dels assajos.

1.2.7.8. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responnent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

Proporcionar, quan s'escaigui, un certificat final de subministrament en el qual es recullin els materials o productes, de manera que es mantingui la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris seguir o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el {{Llibre de l'Edifici}}, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris seguir o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.3. Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

Projecte: MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació: pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor: Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1. Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministren a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avaluï les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als diferents materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits essencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incendi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb los requisits essencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guías DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'indústria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Reglamento (UE) N° 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

Projecte: MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació: pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor: Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per cada família de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT

S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

Projecte: MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació: pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor: Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

AMBIENTALS

En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA

En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ

S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

PROVES DE SERVEI

En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànons, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per

Projecte: MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació: pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor: Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assajos i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.

A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY

Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

FONAMENTACIONS

Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cercles que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de $X \text{ m}^2$.

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

Projecte: MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació: pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor: Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

FAÇANES I PARTICIONS

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de $X \text{ m}^2$, el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de $X \text{ m}^2$ es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de $X \text{ m}^2$, es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, ampit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.

INSTAL·LACIONS

Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)

Deduint, en els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$, l'excés sobre els $X \text{ m}^2$. Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a $X \text{ m}^2$. Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

2.2.1. Condicionament del terreny

Unitat d'obra ADE001: EXCAVACIO DE RASA MANUAL

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació a cel obert, en terra d'argila semidura, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-ADV. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Vaciados.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades:

Projecte: MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació: pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor: Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

pla altimètric de la zona, cota del nivell freàtic i tipus de terreny que s'excavarà a efecte de la seva treballabilitat.

Es disposaran punts fixos de referència en llocs que es puguin veure afectats pel buidat, als quals es refereixen totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es puguin veure afectades pel buidat.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliures en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'excavació quedarà neta i als nivells previstos, complint-se les exigències d'estabilitat dels corts de terres, talussos i edificacions pròximes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ADR010: Rebliments de rases per instal·lacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb formigó en massa HM-15/B/20/X0, fabricat en central i abocament des de camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

Projecte: MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació: pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor: Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura de formigonat no sigui inferior a 5°C.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Posta en obra del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El formigó de replè haurà arribat la resistència adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Unitat d'obra ADR010d: Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Projecte: MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació: pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor: Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

2.2.2. Urbanització interior de la parcel·la

Unitat d'obra UIP011: Projector amb llum CELER PROJ OPTIPRO 210W 29400LM 4000K ASIM. 88X150° C2

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Projector, no regulable, de 522x370x152 mm, de 300 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, amb cos d'alumini, acabat lacat color negre, feix de llum mig 30° i difusor de vidre trempat, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 36600 lúmens, grau de protecció IP65 i aïllament classe I.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.3. Gestió de residus

Unitat d'obra GTA020: Transport de terres amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància no limitada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

Projecte: MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació: pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor: Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GTB020: Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport.

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).

Projecte: MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).

Situació: pista poliesportiva de Sant Pere, al Ps de la Riera amb C. De Garbí

Promotor: Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dona servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

DOCUMENT N°5: PRESSUPOST

**MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA
SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE
SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).**

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT ANDREU DE LLAVANERES

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

DOCUMENT N°5: PRESSUPOST

CAPÍTOL N°1: AMIDAMENTS

**MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA
SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE
SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).**

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT ANDREU DE LLAVANERES

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

Pressupost parcial nº 1 Actuacions prèvies

Nº	U	Descripció	Amidament				
1.1.- Enderrocs							
1.1.1	U	Desmuntatge manual del projector existent adossat a una columna metàl·lica d'aproximadament 5 metres d'alçada aproximada, incloent la retirada de l'aparell, elements de fixació i cablejat immediat fins al punt de connexió. Comprèn la utilització dels mitjans auxiliars necessaris per treballar en alçada, la desconexió segura, el tapat provisional de conductors, la baixada controlada del projector, l'acopi en zona indicada per la Direcció Facultativa i la neteja final de l'àrea d'intervenció. El preu inclou tota la mà d'obra, equips de protecció, mitjans auxiliars i gestió selectiva dels residus generats segons normativa vigent.	Total u: 4,000				
1.1.2	Ut	Creació de cata de serveis, que inclou les següents etapesconstructives: 1.□Senyalització amb 10 dies d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. Inclou gestió amb Tubgsal pel desviament d'autobusos si escau. 2.□Picar cata en terreny existent, fins un màxim de 100x100cm i 1 metre de fondària amb mitjans manuals, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els dretsd'abocament. 3.□Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica al'existent.	Total ut: 1,000				
1.2.- Obra Civil							
1.2.1	M³	EXCAVACIO DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINA A 1 METRE DE FONDARIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MANUAIS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa			25,500	0,400	0,700	7,140	
			1,800	0,400	0,700	0,504	
			72,000	0,400	0,700	20,160	
Arquetes	2		0,500	0,500	0,600	0,300	
Fonaments	4					4,000	
						32,104	32,104
Total m³: 32,104							
1.2.2	M³	Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa			25,500	0,400	0,500	5,100	
			1,800	0,400	0,500	0,360	
			72,000	0,400	0,500	14,400	
						19,860	19,860
Total m³: 19,860							
1.2.3	M³	Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb formigó en massa HM-15/B/20/X0, fabricat en central i abocament des de camió. Inclou: Posta en obra del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa			25,500	0,400	0,200	2,040	
			1,800	0,400	0,200	0,144	
			72,000	0,400	0,200	5,760	
conducte	-1		99,300	0,006		-0,596	
						7,348	7,348
Total m³: 7,348							

Pressupost parcial nº 1 Actuacions prèvies

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.2.4	M³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància no limitada. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Rasa			25,500	0,400	0,200	2,040	
				1,800	0,400	0,200	0,144	
				72,000	0,400	0,200	5,760	
	Arquetes	2		0,500	0,500	0,600	0,300	
				4,000			4,000	
							12,244	12,244
							Total m³	12,244
1.2.5	M³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.						
							Total m³	12,244
1.2.6	Ut	PERICO DE 38x38x55 CM, AMB TAPA I AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGO HM-20/P/20 I I SOLERA DE MAÓ CALAT, SOBRE LLIT DE SORRA.						
							Total UT	2,000
1.3.- instal·lacions								
1.3.1	MI.	SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 5X6 MM2 COL-LOCATS EN TUB.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Rasa			100,000			100,000	
	Conexions	2		8,000			16,000	
		2		9,000			18,000	
							134,000	134,000
							Total ML.	134,000
1.3.2	MI	SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR 1x35 MM2 MUNTAT EN FONS DE RASA	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Rasa			100,000			100,000	
							100,000	100,000
							Total ML	100,000
1.3.3	MI	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE 80 MM DE DIAMETRE NOMINAL I 4,25 MM DE GRUIX AMB GRAU DE RESISTENCIA AL XOC 7 I MUNTAT COM A CANALITZACIO SOTERRADA.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Rasa			25,500			25,500	
				1,800			1,800	
				72,000			72,000	
	Conexions	2		8,000			16,000	
							(Continua...)	

Pressupost parcial nº 1 Actuacions prèvies

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.3.3	MI	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE 80 MM	(Continuació...)					
		2	9,000	18,000	133,300	133,300		
Total ML					133,300			
1.3.4	M3	PAVIMENT DE FORMIGO SENSE ADDITIUS HM-30/B/20/I+E DE CONSISTENCIA TOVA GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MECANIC I ACABAT REGLEJAT	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	fonamentacions	4	0,700	0,700	1,000	1,960	1,960	1,960
Total M3					1,960			
1.3.5	MI	CINTA DE PVC PER A SENYALITZACIO D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES. INSTAL·LADA A 25 CM PER DAMUNT DEL TUB	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Rasa		25,500			25,500		
			1,800			1,800		
			72,000			72,000		
Total ML					99,300	99,300		
1.3.6	U	Projector,de 310 W, temperatura de color 4000 K o 3000 K a definir per la direcció facultativa, feix de llum 88x150° C2, flux lluminós 29400 lúmens, de la marca CELER PROY OPTIPRO, o model equivalent. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Total U					8,000
1.3.7	Ut	SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE COLUMNA TRONCOCONICA DE 7 METRES Ø60 3MM MIXTA, FABRICADA PER LA CASA COMERCIAL ROURA O SIMILAR, EQUIPADA AMB DOS SUPORTS PER PROJECTORS AMB ARO I CARTEL·LES DE REFORÇ. COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGO. INCLOU PERNS D'ANCORATGE, COFRED DE CONNEXIONS I CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIO UNE RV 0,6/1KV DE 5X2,50 MM2 LES NOVES COLUMNES O BÀCULS HAURAN DEVENIR: -□CARTELES I AROS DE REFORÇ FINS A250MM. -□GALVANITZADES EN CALENT EN ISO1461. -□PORTELLA RASANT AMB REFORÇ INTERIOR. - PINTAT ANTI ORINS -□ELS PUNTS DE LLUM COMPLIRAN L'APARTAT 6.1 DE LA ITC-BT-09 DEL REBT AMB ELS ACLARIMENT DE LA GUIA TÈCNICA I DISPOSARAN DEL MARCATGE DE CEE.	Total ut					2,000
1.3.8	Ut	SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE COLUMNA TRONCOCONICA DE 8 METRES Ø60 3MM MIXTA, FABRICADA PER LA CASA COMERCIAL ROURA O SIMILAR, EQUIPADA AMB DOS SUPORTS PER PROJECTORS AMB ARO I CARTEL·LES DE REFORÇ. COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGO. INCLOU PERNS D'ANCORATGE, COFRED DE CONNEXIONS I CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIO UNE RV 0,6/1KV DE 5X2,50 MM2 LES NOVES COLUMNES O BÀCULS HAURAN DEVENIR: - PERNO M18X500 + 2 TUERCAS + 2 ARANDELAS -□CARTELES I AROS DE REFORÇ FINS A250MM. -□GALVANITZADES EN CALENT EN ISO1461. -□PORTELLA RASANT AMB REFORÇ INTERIOR. - PINTAT ANTI ORINS -□ELS PUNTS DE LLUM COMPLIRAN L'APARTAT 6.1 DE LA ITC-BT-09 DEL REBT AMB ELS ACLARIMENT DE LA GUIA TÈCNICA I DISPOSARAN DEL MARCATGE DE CEE.	Total ut					2,000

Pressupost parcial nº 1 Actuacions prèvies

Nº	U	Descripció	Amidament				
1.3.9	U	Subministrament i instal·lació de presa de terra composta per un pou de 2 m de profunditat en l'interior de la qual s'instal·la una placa de coure electrolític pur de 500x500x1,5 mm unida a la barra conductora de coure estanyat de 30x2 mm, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació del pou, col·locació de la placa en el seu interior, connexió entre la placa i el conductor de terra mitjançant platina conductora, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de la platina conductora amb la línia d'enllaç mitjançant born d'unió, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig. Excavació del pou. Col·locació de la placa. Connexió de la placa amb la platina conductora. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de la platina conductora amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Connexionat a la xarxa de terra. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
			Total U				4,000
1.3.10	Ut	SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE PIQUETA DE CONNEXIO A TERRA D'ACER I RECOBRIMENT DE COURE DE 2,- METRES DE LONGITUD, I 14,6 MM DE DIAMETRE, ESTÁNDAR I CLAVADA AL TERRA.					
			Total UT				1,000
1.3.11	Ut	CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 160X100 MM AMB GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL I MUNTADA SUPERFICIALMENT ,NO PROPAGADOR DE LA FLAMA DACORD AMB UNE-EN 50085-1 I UNE-EN 50086-1					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Projectors		8				8,000	
						8,000	8,000
			Total UT				8,000
1.3.12	Ut	Subministrament i muntatge de creueta per a dos projectors, 1000MM Ø60					
			Total ut				4,000
1.4.- Varis							
1.4.1	Ut	LEGALITZACIO DE LA INSTAL·LACIO. ICLOS ELS DRETS DE VISAT DEL PROJECTE AMB CERTIFICAT FINAL AL COL·LEGI PROFESIONAT I TAXES DE L'ENTITAT D'INSPECCIO I CONTROL. INCLOSA LA REDACCIÓ DE LA MEMÒRIA TÈCNICA DE DISNEY DE LA INSTAL·LACIÓ					
			Total UT				1,000
1.4.2	Ut	IMPREVISTOS A JUSTIFICAR					
			Total UT				1,000

DOCUMENT N°5: PRESSUPOST
CAPÍTOL N°2: QUADRE DE PREUS N°1

**MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA
SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE
SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).**

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT ANDREU DE LLAVANERES

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 Actuacions prèvies		
	1.1 Enderrocs		
1.1.1	u Desmuntatge manual del projector existent adossat a una columna metàl·lica d'aproximadament 5 metres d'alçada aproximada, incloent la retirada de l'aparell, elements de fixació i cablejat immediat fins al punt de connexió. Comprèn la utilització dels mitjans auxiliars necessaris per treballar en alçada, la desconexió segura, el tapat provisional de conductors, la baixada controlada del projector, l'acopi en zona indicada per la Direcció Facultativa i la neteja final de l'àrea d'intervenció. El preu inclou tota la mà d'obra, equips de protecció, mitjans auxiliars i gestió selectiva dels residus generats segons normativa vigent.	103,00	CENT TRES EUROS
1.1.2	ut Creació de cata de serveis, que inclou les següents etapesconstructives: 1.□ Senyalització amb 10 dies d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. Inclou gestió amb Tubgsal pel desviament d'autobusos si escau. 2.□ Picar cata en terreny existent, fins un màxim de 100x100cm i 1 metre de fondària amb mitjans manuals, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador, inclòs els drets d'abocament. 3.□ Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent.	89,74	VUITANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
	1.2 Obra Civil		
1.2.1	m³ EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1 METRE DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MANUALS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA	56,89	CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
1.2.2	m³ Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guià manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.	16,58	SETZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.3	m³ Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb formigó en massa HM-15/B/20/X0, fabricat en central i abocament des de camió. Inclou: Posta en obra del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	88,44	VUITANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.2.4	m³ Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància no limitada. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, inclouent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.	6,45	SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
1.2.5	m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, inclouent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.	2,40	DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
1.2.6	UT PERICO DE 38x38x55 CM, AMB TAPA I AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGO HM-20/P/20 I I SOLERA DE MAÓ CALAT, SOBRE LLIT DE SORRA.	71,12	SETANTA-U EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
1.3.1	1.3 instal·lacions ML. SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 5X6 MM2 COL·LOCATS EN TUB.	8,76	VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.2	ML SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR 1x35 MM2 MUNTAT EN FONS DE RASA	1,78	U EURO AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
1.3.3	ML TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE 80 MM DE DIAMETRE NOMINAL I 4,25 MM DE GRUIX AMB GRAU DE RESISTENCIA AL XOC 7 I MUNTAT COM A CANALITZACIO SOTERRADA.	1,79	U EURO AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
1.3.4	M3 PAVIMENT DE FORMIGO SENSE ADDITIUS HM-30/B/20/I+E DE CONSISTENCIA TOVA GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MECANIC I ACABAT REGLEJAT	59,63	CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
1.3.5	ML CINTA DE PVC PER A SENYALITZACIO D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES. INSTAL·LADA A 25 CM PER DAMUNT DEL TUB	0,19	DINOU CÈNTIMS
1.3.6	U Projector,de 310 W, temperatura de color 4000 K o 3000 K a definir per la direcció facultativa, feix de llum 88x150° C2, flux lluminós 29400 lúmens, de la marca CELER PROJ OPTIPRO, o model equivalent. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	486,73	QUATRE-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
1.3.7	ut SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE COLUMNA TRONCOCONICA DE 7 METRES Ø60 3MM MIXTA, FABRICADA PER LA CASA COMERCIAL ROURA O SIMILAR, EQUIPADA AMB DOS SUPORTS PER PROJECTORS AMB ARO I CARTEL·LES DE REFORÇ. COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGO. INCLOU PERNS D'ANCORATGE, COFRED DE CONNEXIONS I CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIO UNE RV 0,6/1KV DE 5X2,50 MM2 LES NOVES COLUMNES O BÀCULS HAURAN DEVENIR: -□CARTELES I AROS DE REFORÇ FINS A250MM. -□GALVANITZADES EN CALENT EN ISO1461. -□PORTELLA RASANT AMB REFORÇ INTERIOR. - PINTAT ANTI ORINS -□ELS PUNTS DE LLUM COMPLIRAN L'APARTAT 6.1 DE LA ITC-BT-09 DEL REBT AMB ELS ACLARIMENT DE LA GUIA TÈCNICA I DISPOSARAN DEL MARCATGE DE CEE.	526,32	CINC-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.8	ut SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE COLUMNA TRONCOCONICA DE 8 METRES Ø60 3MM MIXTA, FABRICADA PER LA CASA COMERCIAL ROURA O SIMILAR, EQUIPADA AMB DOS SUPORTS PER PROJECTORS AMB ARO I CARTEL·LES DE REFORÇ. COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGO. INCLOU PERNS D'ANCORATGE, COFRED DE CONNEXIONS I CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIO UNE RV 0,6/1KV DE 5X2,50 MM2 LES NOVES COLUMNES O BÀCULS HAURAN DEVENIR: - PERNO M18X500 + 2 TUERCAS + 2 ARANDELAS - □CARTELES I AROS DE REFORÇ FINS A250MM. - □GALVANITZADES EN CALENT EN ISO1461. - □PORTELLA RASANT AMB REFORÇ INTERIOR. - PINTAT ANTI ORINS - □ELS PUNTS DE LLUM COMPLIRAN L'APARTAT 6.1 DE LA ITC-BT-09 DEL REBT AMB ELS ACLARIMENT DE LA GUIA TÈCNICA I DISPOSARAN DEL MARCATGE DE CEE.	594,73	CINC-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
1.3.9	U Subministrament i instal·lació de presa de terra composta per un pou de 2 m de profunditat en l'interior de la qual s'instal·la una placa de coure electrolític pur de 500x500x1,5 mm unida a la barra conductora de coure estanyat de 30x2 mm, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació del pou, col·locació de la placa en el seu interior, connexió entre la placa i el conductor de terra mitjançant platina conductora, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de la platina conductora amb la línia d'enllaç mitjançant born d'unió, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig. Excavació del pou. Col·locació de la placa. Connexió de la placa amb la platina conductora. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de la platina conductora amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Connexionat a la xarxa de terra. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	47,82	QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
1.3.10	UT SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE PIQUETA DE CONNEXIO A TERRA D'ACER I RECOBRIMENT DE COURE DE 2,- METRES DE LONGITUD, I 14,6 MM DE DIAMETRE, ESTÁNDAR I CLAVADA AL TERRA.	22,74	VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.11	UT CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 160X100 MM AMB GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL I MUNTADA SUPERFICIALMENT ,NO PROPAGADOR DE LA FLAMA DACORD AMB UNE-EN 50085-1 I UNE-EN 50086-1	15,37	QUINZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
1.3.12	ut Subministrament i muntatge de creueta per a dos projectors, 1000MM Ø60	90,54	NORANTA EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.4	Varis		
1.4.1	UT LEGALITZACIO DE LA INSTAL·LACIO. ICLOS ELS DRETS DE VISAT DEL PROJECTE AMB CERTIFICAT FINAL AL COL·LEGI PROFESIONAT I TAXES DE L'ENTITAT D'INSPECCIO I CONTROL. INCLOSA LA REDACCIÓ DE LA MEMÒRIA TÈCNICA DE DISNEY DE LA INSTAL·LACIÓ	950,00	NOU-CENTS CINQUANTA EUROS
1.4.2	UT IMPREVISTOS A JUSTIFICAR	800,00	VUIT-CENTS EUROS

DOCUMENT N°5: PRESSUPOST
CAPÍTOL N°3: QUADRE DE PREUS N°2

**MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA
SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE
SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).**

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT ANDREU DE LLAVANERES

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1 Actuacions prèvies		
	1.1 Enderrocs		
1.1.1	u Desmuntatge manual del projector existent adossat a una columna metàl·lica d'aproximadament 5 metres d'alçada aproximada, incloent la retirada de l'aparell, elements de fixació i cablejat immediat fins al punt de connexió. Comprèn la utilització dels mitjans auxiliars necessaris per treballar en alçada, la desconnexió segura, el tapat provisional de conductors, la baixada controlada del projector, l'acopi en zona indicada per la Direcció Facultativa i la neteja final de l'àrea d'intervenció. El preu inclou tota la mà d'obra, equips de protecció, mitjans auxiliars i gestió selectiva dels residus generats segons normativa vigent. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	100,00 3,00	103,00
1.1.2	ut Creació de cata de serveis, que inclou les següents etapesconstructives: 1. ☐ Senyalització amb 10 dies d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. Inclou gestió amb Tubgsal pel desviament d'autobusos si escau. 2. ☐ Picar cata en terreny existent, fins un màxim de 100x100cm i 1 metre de fondària amb mitjans manuals, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els dretsd'abocament. 3. ☐ Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica al'existent. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	65,50 3,55 18,08 2,61	89,74
	1.2 Obra Civil		
1.2.1	m³ EXCAVACIO DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINA 1 METRE DE FONDARIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MANUALS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA <i>Mà d'obra</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	54,15 1,08 1,66	56,89
1.2.2	m³ Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	9,02 6,43 0,33 0,32 0,48	16,58

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.3	m³ Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb formigó en massa HM-15/B/20/X0, fabricat en central i abocament des de camió. Inclou: Posta en obra del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	5,70 78,48 1,68 2,58	88,44
1.2.4	m³ Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància no limitada. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte. <i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	6,14 0,12 0,19	6,45
1.2.5	m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte. <i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	2,28 0,05 0,07	2,40
1.2.6	UT PERICO DE 38x38x55 CM, AMB TAPA I AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGO HM-20/P/20 I I SOLERA DE MAÓ CALAT, SOBRE LLIT DE SORRA. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	43,68 25,37 2,07	71,12
1.3 instal·lacions			
1.3.1	ML. SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 5X6 MM2 COL·LOCATS EN TUB. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	4,36 4,14 0,26	8,76
1.3.2	ML SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR 1x35 MM2 MUNTAT EN FONS DE RASA <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	0,09 1,64 0,05	1,78

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.3	ML TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE 80 MM DE DIAMETRE NOMINAL I 4,25 MM DE GRUIX AMB GRAU DE RESISTENCIA AL XOC 7 I MUNTAT COM A CANALITZACIO SOTERRADA. Mà d'obra Materials 3 % Costos indirectes	1,00 0,74 0,05	1,79
1.3.4	M3 PAVIMENT DE FORMIGO SENSE ADDITIUS HM-30/B/20/I+E DE CONSISTENCIA TOVA GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MECANIC I ACABAT REGLEJAT Mà d'obra Maquinària Materials 3 % Costos indirectes	14,41 0,73 42,75 1,74	59,63
1.3.5	ML CINTA DE PVC PER A SENYALITZACIO D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES. INSTAL·LADA A 25 CM PER DAMUNT DEL TUB Mà d'obra Materials 3 % Costos indirectes	0,09 0,09 0,01	0,19
1.3.6	U Projector,de 310 W, temperatura de color 4000 K o 3000 K a definir per la direcció facultativa, feix de llum 88x150° C2, flux lluminós 29400 lúmens, de la marca CELER PROY OPTIPRO, o model equivalent. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	17,03 446,25 9,27 14,18	486,73
1.3.7	ut SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE COLUMNA TRONCOCONICA DE 7 METRES Ø60 3MM MIXTA, FABRICADA PER LA CASA COMERCIAL ROURA O SIMILAR, EQUIPADA AMB DOS SUPORTS PER PROJECTORS AMB ARO I CARTEL·LES DE REFORÇ. COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGO. INCLOU PERNS D'ANCORATGE, COFRED DE CONNEXIONS I CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIO UNE RV 0,6/1KV DE 5X2,50 MM2 LES NOVES COLUMNES O BÀCULS HAURAN DEVENIR: -□CARTELES I AROS DE REFORÇ FINS A250MM. -□GALVANITZADES EN CALENT EN ISO1461. -□PORTELLA RASANT AMB REFORÇ INTERIOR. - PINTAT ANTI ORINS -□ELS PUNTS DE LLUM COMPLIRAN L'APARTAT 6.1 DE LA ITC-BT-09 DEL REBT AMB ELS ACLARIMENT DE LA GUIA TÈCNICA I DISPOSARAN DEL MARCATGE DE CEE. Sense descomposició 3 % Costos indirectes	510,99 15,33	526,32

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.8	ut SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE COLUMNA TRONCOCONICA DE 8 METRES Ø60 3MM MIXTA, FABRICADA PER LA CASA COMERCIAL ROURA O SIMILAR, EQUIPADA AMB DOS SUPORTS PER PROJECTORS AMB ARO I CARTEL·LES DE REFORÇ. COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGO. INCLOU PERNES D'ANCORATGE, COFRED DE CONNEXIONS I CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIO UNE RV 0,6/1KV DE 5X2,50 MM2 LES NOVES COLUMNES O BÀCULS HAURAN DEVENIR: - PERNO M18X500 + 2 TUERCAS + 2 ARANDELAS - □CARTELES I AROS DE REFORÇ FINS A250MM. - □GALVANITZADES EN CALENT EN ISO1461. - □PORTELLA RASANT AMB REFORÇ INTERIOR. - PINTAT ANTI ORINS - □ELS PUNTS DE LLUM COMPLIRAN L'APARTAT 6.1 DE LA ITC-BT-09 DEL REBT AMB ELS ACLARIMENT DE LA GUIA TÈCNICA I DISPOSARAN DEL MARCATGE DE CEE. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	577,41 17,32	594,73
1.3.9	U Subministrament i instal·lació de presa de terra composta per un pou de 2 m de profunditat en l'interior de la qual s'instal·la una placa de coure electrolític pur de 500x500x1,5 mm unida a la barra conductora de coure estanyat de 30x2 mm, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació del pou, col·locació de la placa en el seu interior, connexió entre la placa i el conductor de terra mitjançant platina conductora, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de la platina conductora amb la línia d'enllaç mitjançant born d'unió, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig. Excavació del pou. Col·locació de la placa. Connexió de la placa amb la platina conductora. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de la platina conductora amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Connexionat a la xarxa de terra. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	7,72 3,79 34,01 0,91 1,39	47,82
1.3.10	UT SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE PIQUETA DE CONNEXIO A TERRA D'ACER I RECOBRIMENT DE COURE DE 2,- METRES DE LONGITUD, I 14,6 MM DE DIAMETRE, ESTÀNDARD I CLAVADA AL TERRA. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	6,43 15,65 0,66	22,74
1.3.11	UT CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 160X100 MM AMB GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL I MUNTADA SUPERFICIALMENT ,NO PROPAGADOR DE LA FLAMA DACORD AMB UNE-EN 50085-1 I UNE-EN 50086-1 <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	3,81 11,11 0,45	15,37
1.3.12	ut Subministrament i muntatge de creueta per a dos projectors, 1000MM Ø60 <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	87,90 2,64	90,54
	1.4 Varis		

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.4.1	UT LEGALITZACIO DE LA INSTAL·LACIO. ICLOS ELS DRETS DE VISAT DEL PROJECTE AMB CERTIFICAT FINAL AL COL·LEGI PROFESIONAT I TAXES DE L'ENTITAT D'INSPECCIO I CONTROL. INCLOSA LA REDACCIÓ DE LA MEMÒRIA TÈCNICA DE DISNEY DE LA INSTAL·LACIÓ <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	922,33 27,67	950,00
1.4.2	UT IMPREVISTOS A JUSTIFICAR <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	776,70 23,30	800,00

DOCUMENT N°5: PRESSUPOST
CAPÍTOL N°4: PRESSUPOST PARCIAL

**MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA
SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE
SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).**

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT ANDREU DE LLAVANERES

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

Pressupost i amidament

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
------	---	-------------	-----------	------	-------

1.1 Enderrocs

1.1.1 EN01X	u	Desmuntatge manual del projector existent adossat a una columna metàl·lica d'aproximadament 5 metres d'alçada aproximada, incloent la retirada de l'aparell, elements de fixació i cablejat immediat fins al punt de connexió. Comprèn la utilització dels mitjans auxiliars necessaris per treballar en alçada, la desconexió segura, el tapat provisional de conductors, la baixada controlada del projector, l'acopi en zona indicada per la Direcció Facultativa i la neteja final de l'àrea d'intervenció. El preu inclou tota la mà d'obra, equips de protecció, mitjans auxiliars i gestió selectiva dels residus generats segons normativa vigent.			
	Total u		4,000	103,00	412,00

1.1.2 CA01	ut	Creació de cata de serveis, que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 10 dies d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. Inclou gestió amb Tubgsal pel desviament d'autobusos si escau. 2. Picar cata en terreny existent, fins un màxim de 100x100cm i 1 metre de fondària amb mitjans manuals, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador, inclòs els drets d'abocament. 3. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica al·existent.			
	Total ut		1,000	89,74	89,74

1.2 Obra Civil

1.2.1 ADE001	m³	EXCAVACIO DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1 METRE DE FONDARIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MANUAIS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Rasa		25,500	0,400	0,700	7,140
		1,800	0,400	0,700	0,504
		72,000	0,400	0,700	20,160
Arquetes	2	0,500	0,500	0,600	0,300
Fonaments	4				4,000
	Total m³			32,104	56,89
					1.826,40

1.2.2 ADR010d	m³	Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Rasa		25,500	0,400	0,500	5,100
		1,800	0,400	0,500	0,360
		72,000	0,400	0,500	14,400
					0,000
	Total m³			19,860	16,58
					329,28

1.2.3 ADR010	m³	Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb formigó en massa HM-15/B/20/X0, fabricat en central i abocament des de camió. Inclou: Posta en obra del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Rasa		25,500	0,400	0,200	2,040
		1,800	0,400	0,200	0,144
		72,000	0,400	0,200	5,760
conducte	-1	99,300	0,006		-0,596
	Total m³			7,348	88,44
					649,86

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.2.4 GTA020	m³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància no limitada. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Rasa		25,500	0,400	0,200	2,040
		1,800	0,400	0,200	0,144
		72,000	0,400	0,200	5,760
Arquetes	2	0,500	0,500	0,600	0,300
		4,000			4,000
		Total m³		12,244	6,45
					78,97
1.2.5 GTB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.			
		Total m³		12,244	2,40
					29,39
1.2.6 D14	UT	PERICO DE 38x38x55 CM, AMB TAPA I AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGO HM-20/P/20 I I SOLERA DE MAÓ CALAT, SOBRE LLIT DE SORRA.			
		Total UT		2,000	71,12
					142,24
1.3 instal·lacions					
1.3.1 CR02	ML.	SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 5X6 MM2 COL·LOCATS EN TUB.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Rasa		100,000			100,000
Conexions	2	8,000			16,000
	2	9,000			18,000
		Total ML.			134,000
				8,76	1.173,84
1.3.2 C001	ML	SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR 1x35 MM2 MUNTAT EN FONS DE RASA			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Rasa		100,000			100,000
				0,000	0,000
				0,000	0,000
		Total ML		100,000	1,78
					178,00
1.3.3 D18	ML	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE 80 MM DE DIAMETRE NOMINAL I 4,25 MM DE GRUIX AMB GRAU DE RESISTENCIA AL XOC 7 I MUNTAT COM A CANALITZACIO SOTERRADA.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Rasa		25,500			25,500
		1,800			1,800
		72,000			72,000
Conexions	2	8,000			16,000
	2	9,000			18,000
		Total ML		133,300	1,79
					238,61

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.3.4 D12	M3	PAVIMENT DE FORMIGO SENSE ADDITIUS HM-30/B/20/I+E DE CONSISTENCIA TOVA GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MECANIC I ACABAT REGLEJAT			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
fonamentacions	4	0,700	0,700	1,000	1,960
		Total M3			1,960
				59,63	116,87
1.3.5 D21	ML	CINTA DE PVC PER A SENYALITZACIO D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES. INSTAL·LADA A 25 CM PER DAMUNT DEL TUB			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Rasa		25,500			25,500
		1,800			1,800
		72,000			72,000
					0,000
					0,000
		Total ML			99,300
				0,19	18,87
1.3.6 UIP011	U	Projector,de 310 W, temperatura de color 4000 K o 3000 K a definir per la direcció facultativa, feix de llum 88x150° C2, flux lluminós 29400 lúmens, de la marca CELER PROY OPTIPRO, o model equivalent.			
		Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.			
		Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.			
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U			8,000
				486,73	3.893,84
1.3.7 PRIM01	ut	SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE COLUMNA TRONCOCONICA DE 7 METRES Ø60 3MM MIXTA, FABRICADA PER LA CASA COMERCIAL ROURA O SIMILAR, EQUIPADA AMB DOS SUPORTS PER PROJECTORS AMB ARO I CARTEL·LES DE REFORÇ. COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGO. INCLOU PERNS D'ANCORATGE, COFRED DE CONNEXIONS I CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIO UNE RV 0,6/1KV DE 5X2,50 MM2 LES NOVES COLUMNES O BÀCULS HAURAN DEVENIR: -CARTELES I AROS DE REFORÇ FINS A250MM. -GALVANITZADES EN CALENT EN ISO1461. -PORTELLA RASANT AMB REFORÇ INTERIOR. - PINTAT ANTI ORINS -ELS PUNTS DE LLUM COMPLIRAN L'APARTAT 6.1 DE LA ITC-BT-09 DEL REBT AMB ELS ACLARIMENT DE LA GUIA TÈCNICA I DISPOSARAN DEL MARCATGE DE CEE.			
		Total ut			2,000
				526,32	1.052,64
1.3.8 PRIM01b	ut	SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE COLUMNA TRONCOCONICA DE 8 METRES Ø60 3MM MIXTA, FABRICADA PER LA CASA COMERCIAL ROURA O SIMILAR, EQUIPADA AMB DOS SUPORTS PER PROJECTORS AMB ARO I CARTEL·LES DE REFORÇ. COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGO. INCLOU PERNS D'ANCORATGE, COFRED DE CONNEXIONS I CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIO UNE RV 0,6/1KV DE 5X2,50 MM2 LES NOVES COLUMNES O BÀCULS HAURAN DEVENIR: - PERNO M18X500 + 2 TUERCAS + 2 ARANDELAS -CARTELES I AROS DE REFORÇ FINS A250MM. -GALVANITZADES EN CALENT EN ISO1461. -PORTELLA RASANT AMB REFORÇ INTERIOR. - PINTAT ANTI ORINS -ELS PUNTS DE LLUM COMPLIRAN L'APARTAT 6.1 DE LA ITC-BT-09 DEL REBT AMB ELS ACLARIMENT DE LA GUIA TÈCNICA I DISPOSARAN DEL MARCATGE DE CEE.			
		Total ut			2,000
				594,73	1.189,46

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.3.9 IEP022	U	Subministrament i instal·lació de presa de terra composta per un pou de 2 m de profunditat en l'interior de la qual s'instal·la una placa de coure electrolític pur de 500x500x1,5 mm unida a la barra conductora de coure estanyat de 30x2 mm, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació del pou, col·locació de la placa en el seu interior, connexió entre la placa i el conductor de terra mitjançant platina conductora, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de la platina conductora amb la línia d'enllaç mitjançant born d'unió, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig. Excavació del pou. Col·locació de la placa. Connexió de la placa amb la platina conductora. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de la platina conductora amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Connexionat a la xarxa de terra. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U	4,000	47,82	191,28
1.3.10 C003	UT	SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE PIQUETA DE CONNEXIO A TERRA D'ACER I RECOBRIMENT DE COURE DE 2,- METRES DE LONGITUD, I 14,6 MM DE DIAMETRE, ESTÁNDAR I CLAVADA AL TERRA.			
		Total UT	1,000	22,74	22,74
1.3.11 CN002	UT	CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 160X100 MM AMB GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL I MUNTADA SUPERFICIALMENT ,NO PROPAGADOR DE LA FLAMA DACORD AMB UNE-EN 50085-1 I UNE-EN 50086-1			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Projectors	8				8,000
		Total UT			8,000
				15,37	122,96
1.3.12 PE20	ut	Subministrament i muntatge de creueta per a dos projectors, 1000MM Ø60			
		Total ut	4,000	90,54	362,16
1.4 Varis					
1.4.1 LL90	UT	LEGALITZACIO DE LA INSTAL·LACIO. ICLOS ELS DRETS DE VISAT DEL PROJECTE AMB CERTIFICAT FINAL AL COL·LEGI PROFESIONAT I TAXES DE L'ENTITAT D'INSECCIO I CONTROL. INCLOSA LA REDACCIÓ DE LA MEMÒRIA TÈCNICA DE DISNEY DE LA INSTAL·LACIÓ			
		Total UT	1,000	950,00	950,00
1.4.2 LL92	UT	IMPREVISTOS A JUSTIFICAR			
		Total UT	1,000	800,00	800,00

Pressupost d'execució material

1. Actuacions prèvies	13.869,15
Total:	13.869,15

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de TRETZE MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS.

DOCUMENT Nº5: PRESSUPOST
CAPÍTOL Nº5: PRESSUPOST GENERAL

**MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES DE L'ENLLUMENAT DE LA PISTA
SUD DE LA PISTA SANT PERE, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE
SANT ANDREU DE LLAVANERES (08392-BARCELONA).**

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT ANDREU DE LLAVANERES

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

Resum de pressupost

Capítol	Import (€)
1 Actuacions prèvies	
1.1 Enderrocs	501,74
1.2 Obra Civil	3.056,14
1.3 instal·lacions	8.561,27
1.4 Varis	1.750,00
Total 1 Actuacions prèvies	13.869,15
Pressupost d'execució de material (PEM)	13.869,15
13% de despeses generals	1.802,99
6% de benefici industrial	832,15
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	16.504,29
21% IVA	3.465,90
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	19.970,19

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de DINOU MIL NOU-CENTS SETANTA EUROS AMB DINOU CÈNTIMS.