

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 1 de 70	SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54	

Número d'expedient: PACC2025000090

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE HAN DE REGIR EL
CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT I RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT
EXISTENT PER TECNOLOGIA LED DEL PALAU D'ESPORTS MUNICIPAL JUAN
CARLOS NAVARRO A SANT FELIU DE LLOBREGAT**





ÍNDEX

1. ANTECEDENTS	4
2. OBJECTE I ABAST	5
3. JUSTIFICACIÓ I NECESSITAT DE LA ACTUACIÓ	6
4. DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ	6
5. REQUERIMENTS DE LA IL·LUMINACIÓ DE LA PISTA.....	7
6. CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DE LES LLUMENERES I EQUIPS	10
7. ESTUDI DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA.....	11
8. FACTORS DE DISSENY.....	11
9. SISTEMA DE REGULACIÓ I CONTROL	11
10. ACTUACIONS EN ELS SISTEMES DE CONTROL I ALIMENTACIÓ DE LA IL·LUMINACIÓ DE PISTA.....	12
11. POSADA EN SERVEI DE LA INSTAL·LACIÓ.....	13
12. VALIDACIÓ TÈCNICA DEL SUBMINISTRAMENT DELS MATERIALS.....	ERROR! BOOKMARK NOT D
13. GESTIÓ DELS RESIDUS RETIRATS	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
14. GARANTIA DELS MATERIALS I EQUIPS.....	13
15. CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS I EQUIPS.....	13
16. GARANTIES DE QUALITAT (MARCAT CE O SIMILAR)	14
17. CONTROL D'EXECUCIÓ I QUALITAT	14
18. PRESCRIPCIONS DE MATERIALS.....	15
19. PRESCRIPCIONS D'EXECUCIÓ DE LES PARTIDES DEL PRESSUPOST	15
20. HORARIS D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS.....	17
21. TREBALLS PREVIS A LA INSTAL·LACIÓ.....	17
22. TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS	17
23. EL COST DEL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ	17

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 3 de 70	SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54	



24. SISTEMA D'INFORMACIÓ	18
25. SEURETAT I SALUT LABORAL	18
26. CALENDARI D'EXECUCIÓ	18



1. ANTECEDENTS

El Pavelló Municipal Juan Carlos Navarro disposa actualment d'una instal·lació d'il·luminació que no garanteix els nivells d'uniformitat i d'il·luminació exigibles per al correcte desenvolupament de l'activitat esportiva, atès l'estat d'envelliment de les fonts de llum existents i la necessitat recurrent de substitució.

Així mateix, la configuració actual de la instal·lació i les òptiques de les llumeneres existents no permeten assolir una millora suficient de la uniformitat lumínica, motiu pel qual es proposa la renovació de les fonts de llum i l'adequació dels elements auxiliars necessaris.

Les fonts de llum actualment instal·lades, basades en tecnologia d'halogenurs metàl·lics o equivalent, no són capaces de mantenir uns nivells d'il·luminació mitjana ni una uniformitat adequats d'acord amb els requeriments de la norma UNE-EN 12193 i amb els criteris aplicables del Consell Català de l'Esport, fet que genera zones amb dèficit d'il·luminació per a la pràctica esportiva prevista.

Adicionalment, la instal·lació actual no disposa d'un sistema de regulació i maniobra que permeti gestionar diferents escenaris d'encesa, fet que impedeix disposar d'apagades parcials o d'escenes específiques de funcionament de la pista esportiva.

DADES GENERALS

1. Identificació i agents del subministrament

Nom	Projecte de subministrament i renovació de l'enllumenat existent per tecnologia LED del Pavelló Municipal Juan Carlos Navarro a Sant Feliu de Llobregat
Tipus d'intervenció	Subministrament i instal·lació de Material
Emplaçament	Rbla. Marquesa de Castellbell, s/n amb Santiago Russinyol, 1
Municipi	Sant Feliu de Llobregat
Promotor	Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat CIF: P-0821000-G Adreça: Pl. De la Vila Telèfon: 93.685.80.00
Tècnic autor de la memòria	Cristian Núñez Vicente – Enginyer tècnic municipal

2. Termini d'execució i garantia

Termini de subministrament de material	30 dies
Període garantia del material	60 mesos

3. Pressupost

SUBMINISTRAMENT



Pressupost execució material	26.779,24 €
------------------------------	-------------

SERVEI D'INSTAL·LACIÓ

Pressupost execució material	13.698,11 €
Despeses Generals (6%)	821,89 €
Benefici Industrial (13%)	1.780,75 €
Pressupost execució contracte	16.300,75 €

TOTAL

Pressupost execució contracte	43.079,99 €
IVA (21%)	9.046,80 €
Pressupost total	52.126,79 €

4. Paràmetres requerits d'il·luminació que s'han de complir en la zona del pista.

Paràmetre	Valor de requeriment o referència mínim
Il·luminació horitzontal mitjana	1686 lux
Il·luminació perpendicular mitjana	1686 lux
Uniformitat E min/E med	0,87
Factor de Manteniment	0,84

5. Dimensions de la pista

Dimensions de la pista	50 x 65 metres
------------------------	----------------

2. OBJECTE I ABAST

L'objecte d'aquest Plec de prescripcions tècniques és definir les condicions tècniques que han de regir la contractació i establir les condicions tècniques per al subministrament i la instal·lació dels materials i equips necessaris per a la renovació de les instal·lacions d'il·luminació del Pavelló Municipal Juan Carlos Navarro.

L'abast del present projecte comprèn l'adequació de la il·luminació de l'àmbit corresponent a la pista esportiva i inclou, les actuacions següents:

- Il·luminació de la pista.
- Elements de control de la il·luminació de la pista.
- Cablejat d'alimentació de la il·luminació de la pista.
- Quadres de control i protecció de la il·luminació de la pista.

La documentació d'aquest Plec integra els aspectes tècnics, organitzatius i funcionals de l'actuació, així com la documentació annexa relativa als materials i equips a subministrar i instal·lar.

Aprofitant la necessitat de renovació, es preveu substituir la tecnologia existent per tecnologia LED, amb l'objectiu de millorar l'eficiència energètica de la instal·lació,



reduir el consum, disminuir les emissions associades de CO2 i minimitzar la contaminació lumínica.

En conseqüència, les actuacions previstes han de permetre:

- Determinar i quantificar les inversions necessàries per a la millora de la il·luminació de la pista, d'acord amb la normativa vigent.
- Promoure l'estalvi i l'eficiència energètica.
- Adaptar les instal·lacions a la normativa tècnica d'aplicació.
- Disposar d'un estudi lumínic justificatiu de la solució adoptada.

Aquest Plec identifica igualment les obligacions que corresponen a l'empresa adjudicatària en relació amb el subministrament i la instal·lació dels materials i equips, d'acord amb les unitats previstes, els emplaçaments definits i les característiques tècniques exigides.

3. JUSTIFICACIÓ I NECESSITAT DE LA ACTUACIÓ

La justificació de la necessitat i la idoneïtat del contracte es fonamenta en la necessitat de garantir el correcte funcionament de la instal·lació d'il·luminació de la pista del Pavelló Municipal Juan Carlos Navarro, assegurant uns nivells d'il·luminació adequats per a l'ús esportiu previst i adaptats als requeriments tècnics i normatius vigents.

En la definició de la proposta s'han tingut en compte criteris de disseny, eficiència energètica, costos de cicle de vida dels components i sistemes de control de la il·luminació, d'acord amb les recomanacions tècniques aplicables.

4. DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

Aquest projecte defineix el contingut tècnic necessari per executar les actuacions de millora de l'eficiència energètica de la instal·lació d'enllumenat de l'equipament municipal de referència.

En concret, inclou:

- La informació necessària per conèixer l'estat actual de les instal·lacions.
- L'emplaçament de la instal·lació objecte d'actuació.
- La definició de les instal·lacions i treballs a executar.
- Les característiques dels materials previstos en aquest projecte tècnic.
- El plànol d'emplaçament de les noves instal·lacions i dels elements de control associats.

Descripció general

Per tal de millorar la uniformitat de la il·luminació existent de la pista, es proposa la substitució de les fonts de llum existents i la complementació de la instal·lació amb nous projectors, noves línies elèctriques i els elements de control i regulació necessaris.

Abast del Projecte	Renovació integral dels sistemes d'il·luminació de la Pista del Joan Carlos Navarro
Potència a instal·lar	14.000,00 W



Superfície a il·luminar	3.250 m2
Numero de Iluminàries	46

S'adjunta, en els annexos corresponents, l'estudi lumínic justificatiu de la solució adoptada.

5. REQUERIMENTS DE LA IL·LUMINACIÓ DE LA PISTA

5.1 Classificació

D'acord amb la norma UNE-EN 12193, relativa a la il·luminació d'instal·lacions esportives, es defineixen tres classes bàsiques d'enllumenat esportiu:

- Classe I:** competició del més alt nivell, incloent competicions internacionals i nacionals.
Classe II: competició de nivell mitjà, incloent competicions regionals.
Classe III: competició de nivell baix, incloent competicions locals i entrenament.

La instal·lació d'il·luminació de la pista de bàsquet objecte d'aquest projecte es considera, com a criteri de disseny mínim, assimilable a una instal·lació de Classe I, atenent els nivells més exigents d'il·luminació, uniformitat i qualitat lumínica aplicables a la pista esportiva, així com als criteris particulars recollits a la normativa esportiva específica.

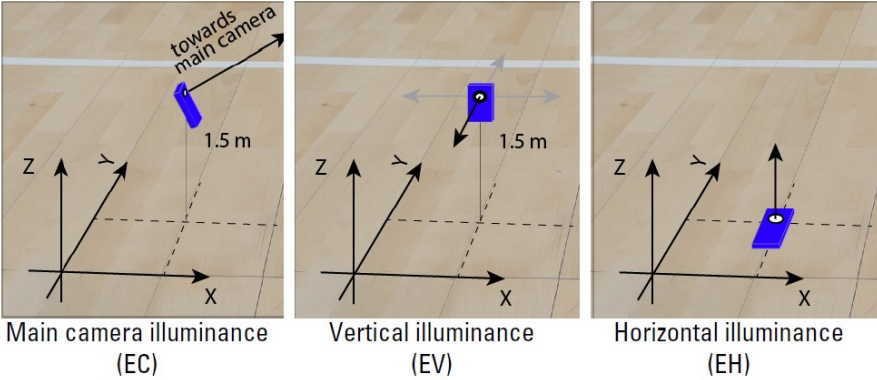
EVENTOS IMPORTANTES								
	ILUMINANCIA HORIZONTAL	UNIFORMIDAD MIN/MED	UNIFORMIDAD MIN/MAX*	ILUMINANCIA VERTICAL	UNIFORMIDAD MIN/MED	UNIFORMIDAD MIN/MAX	RENDIMIENTO CROMÁTICO	VALORACIÓN DE BRILLO
TVAD	1.500-3.000	0,8	0,7	2.200	0,7	0,6	>90	<50
CÁMARA LENTA	1.500-3.000	0,8	0,6	1.800	0,7	0,5	>80	<50
CÁMARA FIJA	1.500-3.000	0,8	0,6	1.400	0,7	0,5	>80	<50
CÁMARA MÓVIL	1.500-3.000	0,8	0,6	1.200	0,5	0,3	>80	<50
Ratios de iluminancia vertical y horizontal medias:se recomienda que el ratio de iluminancia horizontal (campo de juego) esté entre el 0,75 y el 1,5 de la iluminancia vertical de las cámaras. En caso de haber TVAD, los valores de iluminación horizontal y vertical de las otras cámaras deben de ser iguales que los del TVDA.								
EVENTOS NACIONALES								
	ILUMINANCIA HORIZONTAL	UNIFORMIDAD MIN/MED	UNIFORMIDAD MIN/MAX*	ILUMINANCIA VERTICAL	UNIFORMIDAD MIN/MED	UNIFORMIDAD MIN/MAX	RENDIMIENTO CROMÁTICO	VALORACIÓN DE BRILLO
CÁMARA	1.000-2.000	0,7	0,5	1.000	0,6	0,4	>80	<50

Tabla 7 – Iluminancia perpendicular mínima para grandes eventos (informativa)

Iluminancia perpendicular			
4 planos perpendiculares ^b y hacia cámara(s) especificada(s)			
	<i>E</i> _{vert Min.} y <i>E</i> _{cam Min} ^a	Gradiente	<i>E</i> _{cam Min.} / <i>E</i> _{cam Ave}
Requisitos mínimos	1 400 lx	5% sobre 1 m	0,70
a Para garantizar valores de iluminancia mínimos y medios recomendados durante el periodo total de operación de una instalación, todos los valores anteriores <i>E</i>_{cam Min} son valores a mantener (el valor más bajo del nivel de alumbrado perderá valor con el tiempo). b La relación de la iluminancia vertical media en cualquier punto de PA, entre los cuatro planos ortogonales verticales a 90° enfrentado con los cuatro lados de PA debería ser ≥ 0,60.			

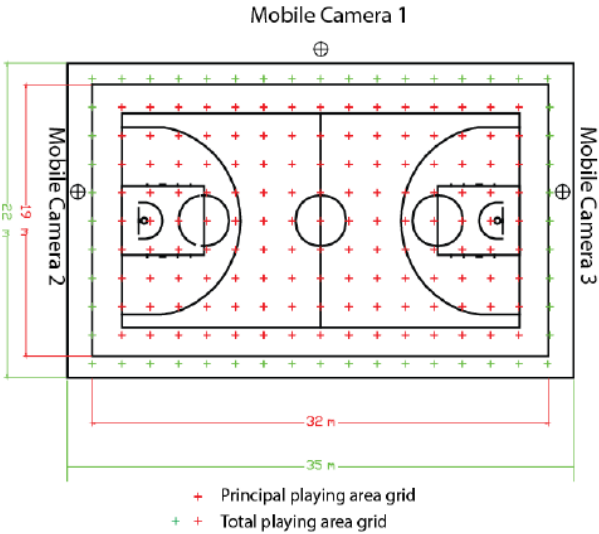
La il·luminació vertical constitueix un paràmetre clau per garantir la qualitat visual de la instal·lació, especialment en aquells casos en què es requereixi enregistrament o retransmissió. Per aquest motiu, cal assegurar una distribució homogènia de la il·luminació vertical en els diferents punts de la pista, evitant variacions significatives que puguin afectar la percepció visual o la captació d'imatge.

Així mateix, la il·luminació horitzontal, entesa com la llum incident sobre la superfície de joc, haurà de garantir uns nivells suficients i una uniformitat adequada, d'acord amb els requeriments normatius i funcionals de la instal·lació.

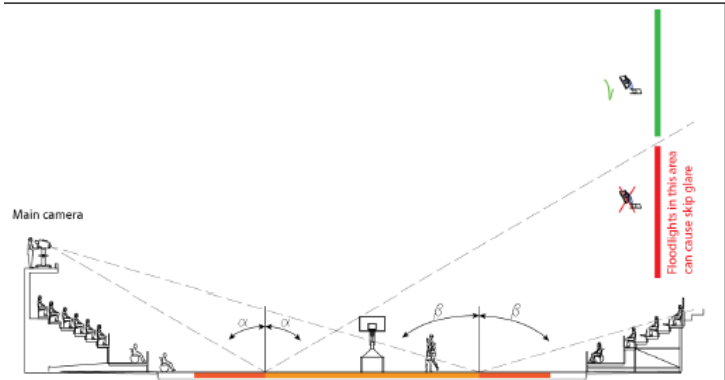


Annex 1 – Grid Point for calculations and typical camera position

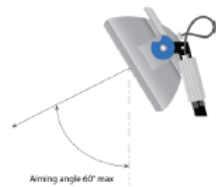
⊕ Beauty Camera ⊕ ⊕ Main Cameras



DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 9 de 70	SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54	



Forbidden area for lighting mountings to avoid glare towards the main camera



The lighting aiming angle (measured from downward vertical) shall ideally be $\leq 60^\circ$ in order to minimise the glare to the players.

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 10 de 70		SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54



6. CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DE LES LLUMENERES I EQUIPS

6.1 Font de llum

Les llumeneres objecte de subministrament seran de tecnologia LED.

6.2 Requeriments de les característiques de les llumeneres

Característiques generals de la instal·lació:

- Tipus LED
- Temperatura de color 4.000°K blanc neutre
- Eficàcia mínima de la lluminària LED inicial 140 lm / W 42.000 lux
- Índex de reproducció del color Ra ≥80
- Eliminació de l'enlluernament 10<UGR<30 - Gr>50
- Eliminació del retard a l'encesa.
- Driver inclòs DALI Si
- Marca CE Marcatge CE
- Certificat ENEC Marcat ENEC

Operatius i elèctrics:

- Tensió d'entrada 220-240 V
- Freqüència d'entrada 50 a 60 Hz
- Factor de potència (mín.) 0.95

Controls i regulació del driver:

- Control DALI on es pugui escollir els nivells de luxes necessaris per regular la intensitat lumínica.

Ha de permetre regular en diferents escenes com:

- Escena entrenament
- Escena competició no televisada
- Escena competició televisada
- Il·luminació mig camp esquerra
- Il·luminació mig camp dret
- Apagar i encendre

Mecànics i de carcassa:

- Índex de protecció mínim IP66.
- Resistència a impacte mecànic IK10.
- Etiquetatge de traçabilitat del producte.

Requeriments documentals del fabricant sobre les llumeneres.

- Qualitat: Acreditació ISO-9001 en fabricació de lluminàries.
Mediambiental: Acreditació ISO 14001, EMAS o altres que acreditin que l'empresa fabricant es troba adherit a un sistema de gestió integral de residus.
- Catàlegs: El fabricant haurà de tenir un catàleg publicat demostrable amb les especificacions del producte.
- Presentació de certificats i assajos acreditatius de les característiques del producte. A requeriment municipal, es podran exigir nous certificats emesos per laboratori acreditat per ENAC o organisme equivalent, per tal de contrastar la informació aportada.



7. ESTUDI DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Per a l'estudi de l'eficiència energètica s'han tingut en compte les especificacions recollides al Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.

L'execució de la instal·lació haurà de garantir el compliment de la normativa indicada i vetllar per l'optimització de l'eficiència energètica de la il·luminació de la pista.

8. FACTORS DE DISSENY

8.1 Factor de manteniment (fm)

El factor de manteniment fm és la relació entre la il·luminació mitjana a la zona il·luminada després d'un determinat període de funcionament de la instal·lació i la il·luminació mitjana inicial obtinguda amb la instal·lació nova.

Aquest valor és sempre inferior a la unitat i depèn, principalment, dels factors següents:

- El tipus de font de llum i la seva depreciació al llarg del temps.
- L'estanquitat del sistema òptic.
- La naturalesa i el sistema de tancament de la lluminària.
- La qualitat i la periodicitat de les operacions de manteniment.
- El grau de contaminació ambiental de la zona d'implantació.

8.2 Eficiència energètica de la instal·lació(ε)

L'eficiència energètica d'una instal·lació d'enllumenat es defineix com la relació entre el producte de la superfície il·luminada per la il·luminació mitjana en servei i la potència activa total instal·lada, d'acord amb els criteris establerts a la ITC EA-01.

8.3 Qualificació energètica de la instal·lació

L'índex d'eficiència energètica es defineix com el coeficient entre l'eficiència energètica de la instal·lació i el valor d'eficiència energètica de referència en funció del nivell mig d'il·luminació en servei projectada (segons taula 3 de la ITC EA 01).

L'etiqueta que caracteritza el consum d'energia de la instal·lació ve determinada pels valors definits en la taula 4 de la ITC EA 01 qualificant la instal·lació dins d'una escala entra la A i la G. L'índex utilitzat per a l'escala de consum energètic (ICE) és igual a la inversa de l'índex d'eficiència energètica.
L'objectiu del present projecte ha de permetre l'etiqueta A en la instal·lació executada.

9. SISTEMA DE REGULACIÓ I CONTROL

La instal·lació d'il·luminació haurà de disposar d'un sistema de regulació que permeti, com a mínim, les escenes següents:

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 12 de 70		SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54



- Escena entrenament
- Escena competició no televisada
- Escena competició televisada
- Il·luminació mig camp esquerra
- Il·luminació mig camp dret
- Apagar i encendre

La modificació dels paràmetres de funcionament no podrà comportar una pèrdua no justificada dels nivells requerits de flux lluminós, rendiment o uniformitat.

La instal·lació disposarà de:

- L·luminàries amb sistema de control i comunicació DALI.
- Protocol de comunicació DALI amb capacitat de comandament individualitzat o per grups, segons els requeriments d'exploració de la pista.
- Sistema de control que permeti seleccionar el nivell d'il·luminació requerit en cada moment.
- Punt de control ubicat a la sala de recepció del centre esportiu, mitjançant botonera, pantalla tàtil o sistema equivalent.
- Possibilitat de control des d'un equip fix o des de dispositius electrònics mòbils, com ara telèfons o tauletes, sempre que la solució proposada ho permeti.

10. ACTUACIONS EN ELS SISTEMES DE CONTROL I ALIMENTACIÓ DE LA IL·LUMINACIÓ DE PISTA

Per garantir la correcta protecció i operativitat de la instal·lació projectada, es preveu la renovació de les línies d'alimentació elèctrica i de control associades a la il·luminació de pista.

En concret, s'inclouen les actuacions següents:

- Instal·lació de cablejat d'alimentació.
- Instal·lació de cablejat de control DALI.
- Instal·lació de quadre de potència de control de la il·luminació.
- Instal·lació de quadre de control de la regulació.
-

Per protegir la instal·lació projectada, es preveu la substitució de l'interruptor tetrapolar de control existent i la incorporació d'un subquadre independent, adossat en paral·lel al quadre existent.

El nou subquadre disposarà dels elements necessaris per al govern de la nova instal·lació, incorporant les proteccions corresponents per a les línies de potència i per a les línies de control DALI, d'acord amb la configuració final executada.

Es realitzaran igualment totes les modificacions necessàries per adequar la nova instal·lació al quadre existent i a la nova distribució de potència.

El cablejat i les proteccions hauran de complir, com a mínim, les condicions següents:

- Sistema DALI: cablejat de coure RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 2x1 mm², instal·lat sobre safata o en tub des del punt de control fins a la caixa de derivació de pista. Des d'aquesta fins a cada lluminària, el cablejat discorrerà en tub rígid no propagador de la flama i lliure d'halògens.

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 13 de 70		SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54



- Cablejat elèctric: cablejat de coure RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x2,5 mm², instal·lat des del quadre fins a la caixa de derivació i, des d'aquesta, fins a les lluminàries segons la solució adoptada.
- Distribució de fases: es procurarà que lluminàries consecutives no quedin associades a la mateixa fase, amb la finalitat de minimitzar l'afectació d'una eventual pèrdua de fase sobre la uniformitat d'il·luminació.
- Tub rígid: des del quadre o caixa de derivació fins a la lluminària es farà ús de tub rígid de PVC, de diàmetre nominal mínim 32 mm, de caràcter aïllant, no propagador de la flama, lliure d'halògens i apte per a instal·lació superficial. Les corbes es podran executar amb tub flexible de característiques equivalents.

11. POSADA EN SERVEI DE LA INSTAL·LACIÓ

Abans del lliurament de la instal·lació a la propietat, s'hauran de dur a terme les operacions següents:

- Orientació i ajust final dels projectors instal·lats.
- Verificació i, si escau, correcció de la direccionalitat dels projectors per assolir els nivells requerits d'il·luminació.
- Comprovació dels nivells lumínics finals, d'acord amb l'estudi previ presentat per l'adjudicatari i validat pels tècnics municipals.
- Verificació de les tensions d'entrada i sortida dels circuits.
- Verificació dels circuits i de les preses de terra.
- Verificació de les proteccions contra contactes directes i indirectes.

12. GARANTIA DELS MATERIALS I EQUIPS

Tot el material i equips electrònics tindran una garantia mínima de 60 mesos, que cobrirà qualsevol defecte o avaria incloent la mà d'obra necessària per la seva solució.

La garantia ha d'incloure la reparació o substitució de les parts defectuoses (incloent: PCB amb LEDs, font d'alimentació/drivers i altres dispositius de control si s'escauen).

L'Adjudicatari es compromet a substituir els materials i equips defectuosos, en el termini màxim de deu dies laborables.

Aquestes substitucions no comportaran cap despesa per a l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat.

L'Adjudicatari donarà garantia dels materials a l'Ajuntament, preveient-ne la substitució integral o dels elements interns de la llumenera, degut a qualsevol tipus de fallada.

L'Adjudicatari serà responsable dels possibles danys causats a les instal·lacions existents, ocasionades per equips o materials defectuosos que s'hagin subministrat i instal·lats. Les despeses de reparació o, fins i tot, la substitució, serà exclusivament responsabilitat de l'adjudicatari i al seu càrrec.

13. CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS I EQUIPS

Pel control d'execució dels materials i equips que es subministren, es realitzarà d'acord amb el Reial Decret 314/2016 Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 14 de 70	SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54	



La qualitat dels materials i equips seran d'acord amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec.

El control de recepció en l'execució del contracte de materials i equips comprendrà:

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

L'adjudicatari serà el responsable de que els materials emprats compleixin amb les condicions exigides als annexes, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El fet de que l'adjudicatari subcontracti qualsevol partida d'obra no l'eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen visual dels béns, materials o instal·lacions per part dels tècnics municipals no comportarà, en cap cas, la seva recepció, ni total ni parcial.

La recepció dels béns subministrats i, si escau, de la instal·lació o de l'obra associada, serà efectuada pel tècnic responsable del contracte.

La recepció del contracte únicament es considerarà efectuada amb la formalització de l'acta de recepció, prèvia verificació del correcte funcionament de la instal·lació i del compliment de totes les prestacions exigides pel contracte.

En conseqüència, la responsabilitat contractual de l'adjudicatari es mantindrà íntegrament fins a la recepció definitiva dels treballs, sense que la inspecció prèvia, la posada a disposició dels materials o qualsevol altra actuació de control pugui interpretar-se com una acceptació o recepció dels mateixos.

Tots els materials i equips hauran de portar de forma visible, la marca o nom de l'empresa de fabricació, tant a l'embalatge com a la carcassa per poder garantir la traçabilitat del producte.

14. GARANTIES DE QUALITAT (MARCAT CE O SIMILAR)

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

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

Els materials seran nous i marcats amb el CE i s'admetran materials sense certificat actualitzat de qualitat i seguiment de la norma UNE, EN, CEI, AENOR o equivalents que correspongui o bé mitjançant les normatives aplicables.

15. CONTROL D'EXECUCIÓ I QUALITAT

El responsable del contracte de l'Ajuntament vetllarà per la correcta execució del contracte. No obstant, es realitzarà el control de qualitat mitjançant el seguiment amb

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC202500090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 15 de 70	SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54	



tècnics propis de l'ajuntament, que faran inspeccions, vigilàncies i el control dels serveis i subministraments corresponents.

Aquesta tasca inspectora tindrà tot el recolzament que sigui necessari per part de l'adjudicatari a fi i efecte de poder aplicar les mesures correctores que es determini per aconseguir una millora continua en la prestació del subministrament i instal·lació objecte del contracte.

Els incompliments per part de l'adjudicatari estaran sotmesos al règim de penalitats establertes al PCAP.

L'adjudicatari haurà d'aportar la documentació sol·licitada, objecte del present contracte, especialment en tot el referent a la planificació i programació del servei (programa de treball, dia, recursos materials i humans, equip i personal (**), inventari, informatització, etc.) en un període de temps i/o concret i totes les vegades que ho determini l'Ajuntament.

16. PRESCRIPCIONS DE MATERIALS

En els annexes es defineixen els requeriments relacionats als materials i equips d'aquest Plec.

17. PRESCRIPCIONS D'EXECUCIÓ DE LES PARTIDES DEL PRESSUPOST

1.- DEFINICIÓ DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

ESTUDI DE MATERIALS A SUBSTITUIR.

Abans de l'inici de la instal·lació, el tècnic responsable del contracte de l'ajuntament validarà els materials a subministrar i les seves condicions de muntatge.

SUSSTITUCIÓ DE LLUMS.

L'execució de la unitat d'obra inclourà, com a mínim, les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball.
- Desconnexió de les xarxes a les quals estigui connectat l'equip.
- Desmuntatge o retirada dels elements existents.
- Càrrega, transport, descàrrega i classificació dels materials segons el seu destí final.
- Col·locació del nou element en la seva posició definitiva, amb fixació i anivellament.
- Execució de les connexions elèctriques i de control.
- Comprovació del funcionament.
- Retirada de restes d'emalatges, retalls, cables i altres materials sobrants.

VERIFICACIÓ VALORS LUMINICS

L'empresa adjudicatària haurà de realitzar mesures de comprovació dels nivells d'il·luminació realment obtinguts a la finalització dels treballs, mitjançant equip adequat i per personal tècnic qualificat. El resultat haurà de quedar recollit en un informe signat pel tècnic competent.

2.- PRESCRIPCIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 16 de 70	SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54	



DESMUNTATGE DEL LLUM EXISTENT

- La xarxa haurà d'estar fora de servei.
- Els elements s'hauran de desmuntar amb les eines apropiades.
- S'haurà de tenir especial cura amb els elements susceptibles de reutilització.
- Qualsevol conducció afectada haurà de quedar degudament protegida o obturada.
- Els treballs s'executaran procurant minimitzar les molèsties als usuaris de l'equipament.
- Es retiraran igualment els elements auxiliars obsolets associats a la tecnologia existent, com ara reactàncies, encebadors o altres components.
- Els materials retirats s'hauran d'apilar i classificar en funció del seu destí final.

COL·LOCACIÓ DEL LLUM NOU

- Abans de l'inici dels treballs de muntatge es formalitzarà, si escau, l'acta de replanteig.
- Es comprovarà la correspondència entre les característiques tècniques de l'equip i les prescripcions del projecte.
- Tots els elements s'inspeccionaran abans de la seva col·locació.
- La instal·lació no podrà alterar les característiques de l'element subministrat.
- Caldrà comprovar la compatibilitat de la tensió disponible amb la de l'equip.
- Els cables entraran al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
- La lluminària quedarà connectada a la xarxa d'alimentació i a la presa de terra.
- L'aparell quedarà fixat sòlidament al suport, d'acord amb el sistema previst pel fabricant.
- No es transmetran esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica i la lluminària.
- Un cop instal·lat l'equip, es retiraran tots els materials sobrants.
- Es verificaran els nivells lumínics obtinguts.

COL·LOCACIÓ DEL QUADRE DE COMANDAMENT

- Preparació de la zona de treball.
- Desconnexió de les xarxes existents afectades.
- Execució de les actuacions necessàries per a la connexió amb la nova caixa de proteccions.
- Connexió elèctrica de la nova distribució i comprovació del correcte funcionament.
- Connexió a la xarxa d'alimentació i a la presa de terra.
- Retirada final de materials sobrants i deixalles.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions del responsable del contracte de l'Ajuntament segons els amidaments de l'annex IV.

La instal·lació inclou la retirada de l'antic material i gestió de residu, el subministrament i col·locació de la làmpada o llumenera i proves de funcionament, incloent qualsevol

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 17 de 70	SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54	



material auxiliar necessari i qualsevol element d'elevació necessari per la seva correcte execució.

18. HORARIS D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Es detallarà per part de l'empresa adjudicatària un calendari amb detall de les actuacions i la programació per equipaments.

Aquestes actuacions s'hauran de realitzar fora de l'horari de funcionament de l'equipament.

La instal·lació objecte de les actuacions manté un ús esportiu intensiu, amb un horari habitual de funcionament de dilluns a divendres en torn de matí i tarda, registrant-se la màxima ocupació entre les 15:00 i les 23:00 hores. Els caps de setmana l'activitat s'adapta al calendari de competicions, si bé l'ocupació acostuma a ser elevada durant tota la jornada.

Per tal de minimitzar les afectacions sobre el normal desenvolupament de l'activitat esportiva, l'Ajuntament podrà requerir que determinades actuacions, totalment o parcialment, s'executin en horari nocturn, fora de l'horari habitual de funcionament de la instal·lació o durant els caps de setmana, sempre que les necessitats del servei així ho aconsellin. L'adjudicatari haurà de disposar dels mitjans humans i materials necessaris per adaptar-se a aquests requeriments, sense que això comporti cap increment del preu del contracte, llevat que el plec estableixi expressament el contrari.

19. TREBALLS PREVIS A LA INSTAL·LACIÓ

Es preveuen uns treballs previs de desmuntatge i d'instal·lació elèctrica, als que s'hauran d'incloure els treballs d'eliminació i neteja dels espais de la pols acumulada en els paraments i tancaments, eliminació de taques produïdes per l'obra d'instal·lació i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus (si s'escau) per al seu transport a abocador autoritzat.

Es troba inclòs tots els treballs necessaris de neteja per poder deixar la instal·lació tal i com es troba a l'inici de renovació de les instal·lacions.

20. TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El termini màxim de l'actuació a partir de la formalització.

- 30 dies naturals

21. EL COST DEL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ

El cost ofert per l'adjudicatari no podrà ser modificat a l'alça durant el contracte.

Els preus oferts han d'incloure tots els conceptes, inclòs el transport i l'emmagatzematge, incloent impostos com el IVA i RAEE.

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 18 de 70	SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54	



22. SISTEMA D'INFORMACIÓ

L'Adjudicatari haurà de facilitar per validar les tasques realitzades i abans de finalitzar el contracte, tota la informació de les unitats instal·lades referenciades en un GIS-BIM, segons els Annexes.

Els Serveis Tècnics de l'ajuntament, indicaran a l'Adjudicatari, la metodologia i el format d'informació a proporcionar, segons l'annex V.

Els Serveis Tècnics de l'ajuntament, facilitaran la documentació necessària per poder realitzar l'actualització de l'inventari, facilitant els documents GIS existents i document d'arxiu d'intercanvi IFC dels equipaments que es disposin.

23. SEGURETAT I SALUT LABORAL

El contractista elaborarà un Pla de Seguretat i Salut en funció del seu propi sistema d'execució de les particularitats dels treballs objecte del contracte i d'acord amb les prescripcions contingudes a l'apartat 3 d'aquest document (**COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ**)

24. CALENDARI D'EXECUCIÓ

Durant l'execució del contracte l'adjudicatari haurà de realitzar una proposta de calendari ajustant els terminis en funció del temps d'execució de la oferta i dels materials emprats, segons el termini d'execució de 30 dies naturals.

Enginyer Tècnic Municipal
Departament de Medi Ambient
Cristian Núñez Vicente

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 19 de 70	SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54	



ANNEX I: PRESCRIPCIONS

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte. Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les prestacions fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor, al Contractista, als seus tècnics i encarregats, a la Direcció Facultativa, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte.

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

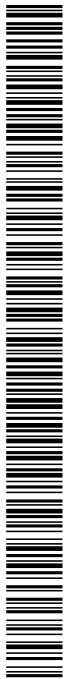
Article 6.- Abans de començar l'actuació, el Adjudicatari consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat del contracte, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

Article 7.- En el cas que sigui necessari, el Adjudicatari, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar en el cas que sigui oportú, abans de l'inici, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Article 8.- El Adjudicatari habilitarà un espai en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a la instal·lació, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 20 de 70		SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54



Article 9.- El Adjudicatari està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com el seu responsable del contracte, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Article 10.- El Cap del contracte, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà el Tècnic Competent en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació de medicions i liquidacions.

Article 11.- Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les instal·lacions, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi el Tècnic Competent dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat del contracte i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat del contracte en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Adjudicatari que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscribint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebí, per part dels Tècnics Competents (Direcció d'Obra, Direcció Executiva,...).

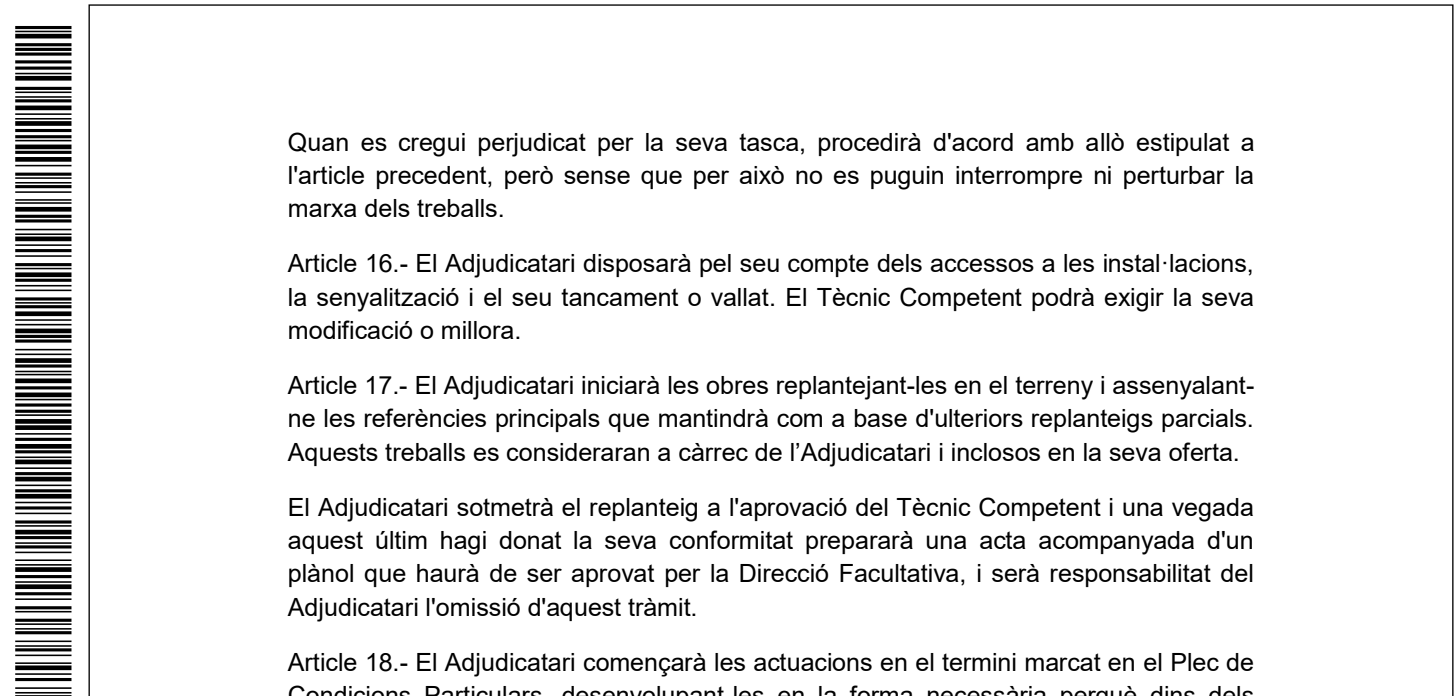
Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Adjudicatari, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

Article 13.- El Constructor podrà requerir del Tècnic Competent, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

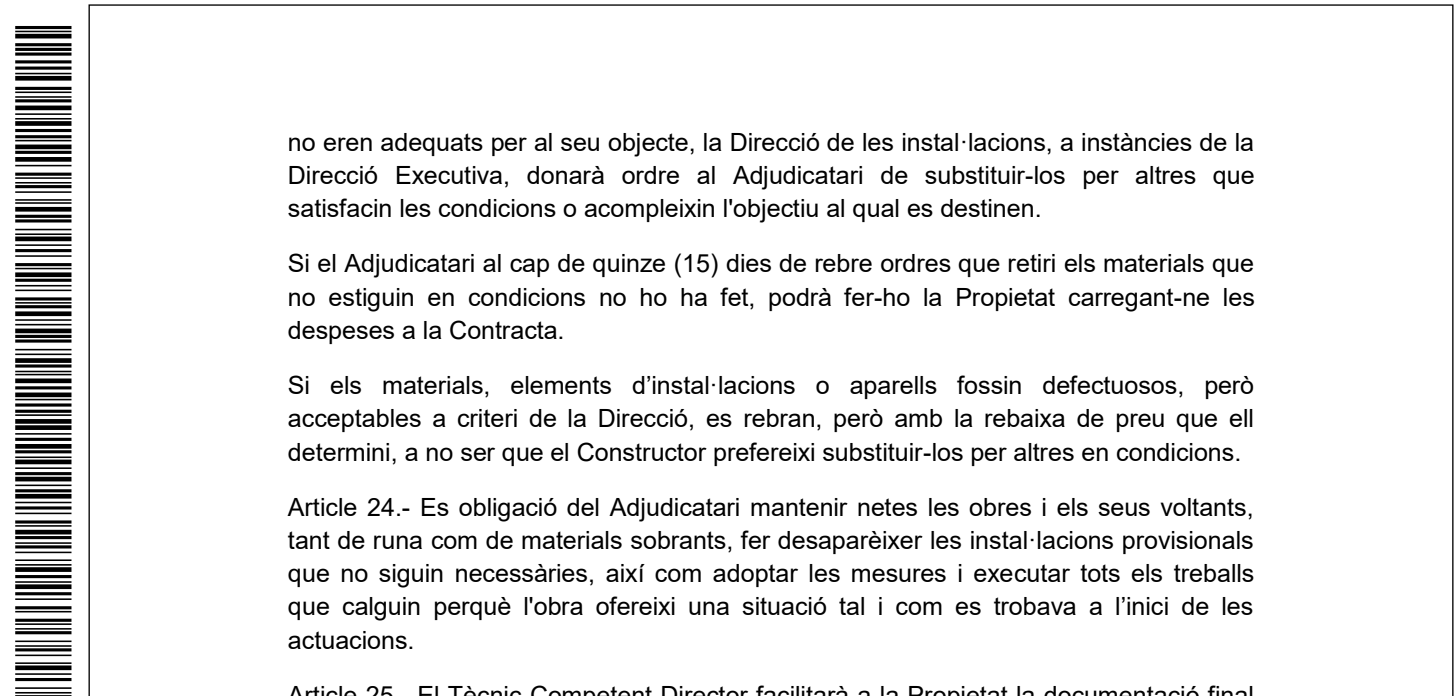
Article 14.- Les reclamacions que el Adjudicatari vulgui fer contra les ordres o instruccions dimanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través dels Tècnics Competents, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic del Tècnic Competent, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida al Tècnic Competent, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Article 15.- El Adjudicatari no podrà recusar als Tècnics Competents, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'espai destinat del contracte, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i medicions.

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 21 de 70		SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54

	Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni pertubar la marxa dels treballs. Article 16.- El Adjudicatari disposarà pel seu compte dels accessos a les instal·lacions, la senyalització i el seu tancament o vallat. El Tècnic Competent podrà exigir la seva modificació o millora. Article 17.- El Adjudicatari iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec de l'Adjudicatari i inclosos en la seva oferta. El Adjudicatari sotmetrà el replanteig a l'aprovació del Tècnic Competent i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per la Direcció Facultativa, i serà responsabilitat del Adjudicatari l'omissió d'aquest tràmit. Article 18.- El Adjudicatari començarà les actuacions en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigít en el Contracte. Article 19.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Adjudicatari, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar. Article 20.- De tots els treballs i unitats del contracte i instal·lacions que hagin de quedar ocults a l'acabament de la instal·lació, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents i se n'entregaran: un a la Direcció d'Obra; l'altre a la Direcció Facultativa, i el tercer, al Adjudicatari. Article 21.- Si els Tècnics Competents tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults d'execució en les instal·lacions executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a la Direcció. Les despeses que ocasionin seran a compte de l'Adjudicatari, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat. Article 22.- El Adjudicatari té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada. Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Adjudicatari haurà de presentar als Tècnics Competents una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun. Article 23.- Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegué o es demostrés que
---	---

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 22 de 70	SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54	

	no eren adequats per al seu objecte, la Direcció de les instal·lacions, a instàncies de la Direcció Executiva, donarà ordre al Adjudicatari de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o compleixin l'objectiu al qual es destinen. Si el Adjudicatari al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta. Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de la Direcció, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions. Article 24.- Es obligació del Adjudicatari mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi una situació tal i com es trobava a l'inici de les actuacions. Article 25.- El Tècnic Competent Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les actuacions, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent. Article 26.- Rebudes provisionalment les actuacions, es procedirà immediatament pel Direcció Executiva a la seva medició definitiva, amb la assistència precisa del Adjudicatari o del seu representant. S'extendrà l'oportuna certificació que, aprovada per la Direcció amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant. Article 27.- El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos. Article 28.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Adjudicatari de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis ocults.
---	---

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 23 de 70	SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54	

ANNEX II: REQUERIMENTS DELS MATERIALS I EQUIPS SEGONS LA NORMATIVA VIGENT

A continuació es detallen els requeriments normatius dels àmbits a il·luminar que hauran de complir els materials a formar part d'aquest plec de condicions.

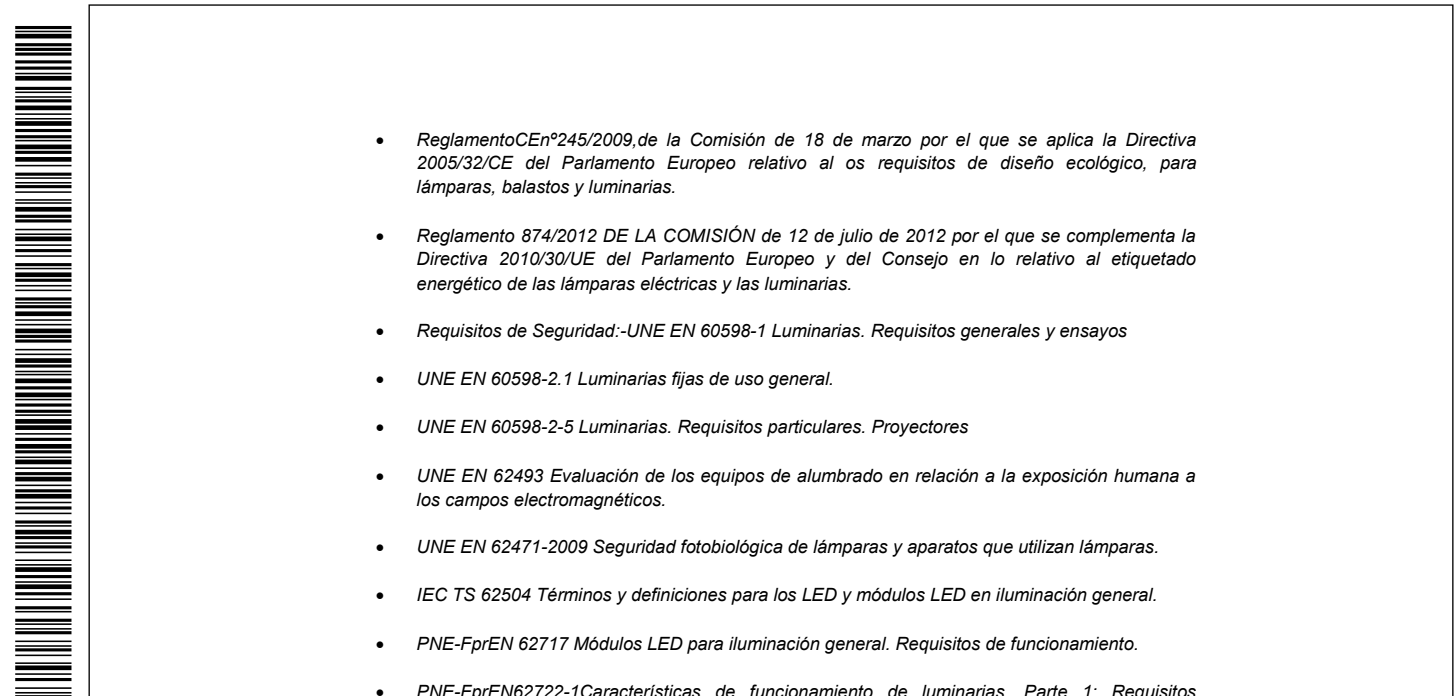
En el cas que la normativa indicada, a títol enunciatiu i no pas limitatiu, no es trobi vigent o no sigui d'aplicació en el moment de l'execució del contracte, no es tindrà present.

1. NORMATIVA GENERAL

Normativa instal·lacions elèctriques

- *Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, aprovat per Decret 842/2002 de 2 d'agost, i les seves Instruccions Tècniques Complementaries ITC BT aplicables.*
- *Real Decret 1890/2008 , de 14 de novembre, pel qual s'aprova el reglament de eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries. EA-01 a EA-07.*
- *Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a protecció del medi nocturn.*
- *Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a protecció del medi nocturn.*
- *Les llumeneres utilitzades en l'enllumenat exterior compliran amb la norma UNE-EN 60.598-1 i la UNE EN 60.598-2-5 en el cas dels projectors exteriors.*
- *Directiva de BajaTensión-2006/95/CEE. Relativa a la aproximación de las Legislaciones de los estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.*
- *Directiva de Compatibilidad Electromagnética-2004/108/CEE. Relativa a la aproximación de las Legislaciones de los estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética y por la que se deroga la directiva 89/336/CE*
- *Directiva ROHS 2011/65/UE. Relativa a las restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos*
- *Directiva de Ecodiseño 2009/125/CE. Por la que se instaure un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía.*
- *Reglamento Nº 1194/2012 de la Comisión, por el que se aplica la Directiva de Ecodiseño2009/125/CE a las lámparas direccionales, lámparas LED y sus equipos.*
- *Real Decreto154/1995, por el que se modifica el Real Decreto7/1988,de 8 de enero, sobre exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión y su Guía de Interpretación.*
- *CTE: DB HE3"Eficiencia energética en las instalaciones de iluminación".*
- *UNE-EN 12193: "Iluminación de instalaciones deportivas".*
- *Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposicionesmínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.BOE nº 9723/04/1997: Artículo 8 y Anexo IV. (Existe una guía técnica, edición del 2006, para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo).*
- *Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT-01 a ITC-BT-51.*

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 24 de 70	SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54	

	• <i>ReglamentoCEN°245/2009,de la Comisión de 18 de marzo por el que se aplica la Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo relativo al os requisitos de diseño ecológico, para lámparas, balastos y luminarias.</i> • <i>Reglamento 874/2012 DE LA COMISIÓN de 12 de julio de 2012 por el que se complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al etiquetado energético de las lámparas eléctricas y las luminarias.</i> • <i>Requisitos de Seguridad:-UNE EN 60598-1 Luminarias. Requisitos generales y ensayos</i> • <i>UNE EN 60598-2.1 Luminarias fijas de uso general.</i> • <i>UNE EN 60598-2-5 Luminarias. Requisitos particulares. Proyectors</i> • <i>UNE EN 62493 Evaluación de los equipos de alumbrado en relación a la exposición humana a los campos electromagnéticos.</i> • <i>UNE EN 62471-2009 Seguridad fotobiológica de lámparas y aparatos que utilizan lámparas.</i> • <i>IEC TS 62504 Términos y definiciones para los LED y módulos LED en iluminación general.</i> • <i>PNE-FprEN 62717 Módulos LED para iluminación general. Requisitos de funcionamiento.</i> • <i>PNE-FprEN62722-1Características de funcionamiento de luminarias. Parte 1: Requisitos generales</i> • <i>PNE-FprEN62722-2-1 Características de funcionamiento de luminarias. Parte 2-1: Requisitos particulares para luminarias LED Compatibilidad Electromagnética:</i> • <i>UNE-EN 61000-3-2. Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites. Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada 16A por fase)</i> • <i>UNE-EN 61000-3-3. Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3: Límites. Sección 3: Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión para equipos con corriente de entrada 16A por fase y no sujetos a una conexión condicional.</i> • <i>UNE-EN 61547. Equipos para alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad CEM.</i> • <i>7-UNE-EN 55015. Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.Componentes de las luminarias</i> • <i>UNE-EN 62031. Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad.</i> • <i>UNE-EN 61347-2-13. Dispositivos de control de lámpara. Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de control electrónicos alimentados con corriente continua o corriente alterna para módulos LED.</i> • <i>UNE-EN 62384. Dispositivos de control electrónicos alimentados en corriente continua o corriente alterna para módulos LED. Requisitos de funcionamiento.</i> • <i>UNE-EN 62560 Lámparas LED con balasto incorporado para servicios de iluminación general con tensión > 50 V. Especificaciones de seguridad.</i> • <i>CIE S025/E:2015 Método de ensayo para lámparas LED, luminarias y módulos LED.</i> Seguretat i salut • <i>Llei 31/1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.</i> • <i>Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.</i> • <i>Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril, sobre les disposicions mínimes en matèria de senyalització de la seguretat i salut en el treball.</i> • <i>Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.</i>
---	--

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 25 de 70		SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54



- *Reial Decret 773/1997 de 30 de Maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.*

Residus

- *Llei 6/1993 de 15 juliol, reguladora de residus.*
- *Llei 15/2003 de 13 de juliol, de modificació de la Llei 6/1933, de 15 de juliol reguladora de residus.*

2. REQUERIMENTS NORMATIUS EN ELS EQUIPAMENTS D'ESPORTIUS

A continuació es detallen els requeriments normatius dels àmbits a il·luminar que hauran de complir els materials utilitzats susceptibles a formar part d'aquest plec.

Segons el document de la Generalitat, on estableix els criteris de construcció d'edificis de centres esportius públics del Pla director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya.

S'adjunta el enllaç de la documentació.

- http://esport.gencat.cat/ca/arees_dactuacio/equipaments-esportius/pla-director-dinstallacions-i-equipaments-esportius-de-catalunya-plec/

Segons el document del Ministerio de Cultura y Derporte, on estableix els criteris de NORMALIZACIÓN EN ILUMINACIÓN PARA DEPORTES, s'adjunta extracte del document.

NORMALIZACIÓN EN ILUMINACIÓN PARA DEPORTES

- *Su objeto consiste en normalizar los criterios de iluminación de espacios deportivos tanto al exterior como al interior, para los deportes mas practicados en Europa, dándose los valores de iluminación para diseño y control de las instalaciones de iluminación, en términos de iluminancias, uniformidad, limitación de brillos y propiedades de color de las fuentes luminosas (luminarias). Se definen tres clases de alumbrado: Clase I (Competición de alto nivel), Clase II (Competición de nivel medio) y Clase III (Competición de bajo nivel, educación física y recreativo) según los niveles de competición deportiva: "Internacional y Nacional; Regional; Local; Entrenamiento y Recreativo/deportes escolares (Educación física). Se marcan requisitos con valores mínimos y métodos para medir dichos valores. Para la limitación de brillos se apuntan limitaciones en la ubicación de las luminarias para aplicaciones específicas.*
- *El Comité Técnico Europeo, CEN/TC 169 "Lighting applications" a través de su Grupo de Trabajo denominado WG 4 "Sports lighting" realiza la normalización europea.*
- *El órgano encargado dela normalización española en este campo es el Comité Técnico de la Asociación Española de Normalización, UNE (Normalización española) UNE/CTN 72 "Iluminación y Color" el cual, así mismo, realiza el seguimiento de los trabajos de normalización europea (CEN): El Comité Técnico CEN/TC 169 "Lighting applications" a través de su Grupo de Trabajo denominado WG 4 "Sports lighting".*
- *Criteris funcionals del Consell Català de l'Esport*
- *NIDE (Normtiva Española de Instalaciones Deportivas y de Esparcimiento)*

S'adjunta el enllaç de la documentació.

- <https://www.csd.gob.es/sites/default/files/media/files/2019-03/ILUMINACION%20EN%20DEPORTES.pdf>
- <https://www.csd.gob.es/es/csd/instalaciones/politicas-publicas-de-ordenacion/normativa-tecnica-de-instalaciones-deportivas>

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 26 de 70		SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54



Serà d'aplicació la Norma UNE 12.193 Iluminación de instalaciones Deportivas.

- [UNE-EN 12193:2009 Iluminación. Iluminación de instalaciones de...](#)

3. PRESCRIPCIONS PER INFORMAR DE LES CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS MATERIALS A SUBMINISTRAR

A continuació es detallen la metodologia per informar sobre les característiques tècniques per a garantir la correspondència entre els materials i equips sol·licitats de la oferta de l'Adjudicatari dels criteris del document del CEI, segons els requeriments d'interior.

Els aspectes principals a cobrir son els següents:

- Fallida del LED: es considerarà fallida total de la lluminària LED, quan no funcionin al menys un percentatge del 10% de los LEDs totals que componen una lluminària. En el cas de COB, se considera cada COB como una única font de llum indivisible por la seva naturalesa, encara que es coneix que en el seu interior està composada de múltiples LED.
- Reducció indeguda del flux lluminós: La lluminària haurà de mantenir el flux lluminós indicat en la garantia, d'acord a la fórmula de vida útil proposta. Per exemple: L70 B10 60.000h ta=25°C (com valor referencia, L70 indica que sí el flux lluminosos baixa del 70% del flux nominal donat pel fabricant en els estudis fotomètrics realitzades a priori, es portarà a terme les accions estipulades en la garantia).
- Fallida del sistema de alimentació: Els drivers o fonts d'alimentació, hauran mantenir el seu funcionament sense alteracions en les seves característiques, durant el termini de cobertura de la garantia, normalment quedaran excloses en la garantia els elements de protecció como fusibles i proteccions contra sobretensions.
- Altres defectes (defectes mecànics): Les lluminàries poden presentar altres defectes mecànics degut a fallides de material, execució o fabricació per part del fabricant. Aquets defectes deuen quedar degudament indicats en els termes de garantia acordats.
- Tots els termes de garantia deuen ser acordats entre el comprador i el fabricant, considerant-se necessari que tots els aspectes i components als que afecte la mateixa queden indicats i recollits en el documento de garantia.

Requeriments del fabricant

Qualitat: Acreditació ISO-9001 en fabricació de lluminàries o equivalent.

Mediambiental: Acreditació ISO 14001, EMAS o altres que acreditin que l'empresa fabricant es troba adherit a un sistema de gestió integral de residus o equivalent.

Catàlegs: El fabricant haurà de tenir un catàleg publicat amb les especificacions del producte i el preu PVP.

Certificats i assajos: Els certificats i assajos, que acreditin les característiques del producte, podran ser emesos pel laboratori del fabricant o un altre extern. No obstant això, amb la finalitat de poder contrastar les dades aportades, en qualsevol moment del procediment o posteriorment, el Departament 'Enllumenat Públic podrà requerir nous certificats emesos per Laboratori acreditat per ENAC o entitat equivalent.

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 27 de 70	SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54	



Vida útil:

La vida útil de la instal·lació ha de complir amb l'indicador de vida L80B10 segons la IEC/PAS 62717tal que un 90% de les lluminàries proporcioni com a mínim un 80% dels lúmens inicials, al cap de 50.000 hores de funcionament.

L'apagada simultània d'un 10% dels LEDs serà considerat fallada sota garantia.

Rendiment de la llumenera (rendiment òptic):

El rendiment òptic de la llumenera (flux sortint del conjunt) ha de ser com a mínim d'un 80%. Del total de lúmens proporcionats pel conjunt de LEDs de la llumenera, s'han d'oferir a l'exterior (lumen output) un mínim del 80%.

Cal certificat que inclogui l'assaig i estudi fotomètric de les lluminàries segons l'establert a la Norma UNE- EN 13032 (Aquest estudi haurà de proporcionar dades complertes de les corbes fotomètriques en format compatible amb el software lliure Dialux de la lluminària, l'eficiència lumínica i el rendiment de la mateixa, la temperatura de color i el rendiment de color de la font de llum, i el percentatge del flux emès a l'hemisferi superior, entre altres dades)

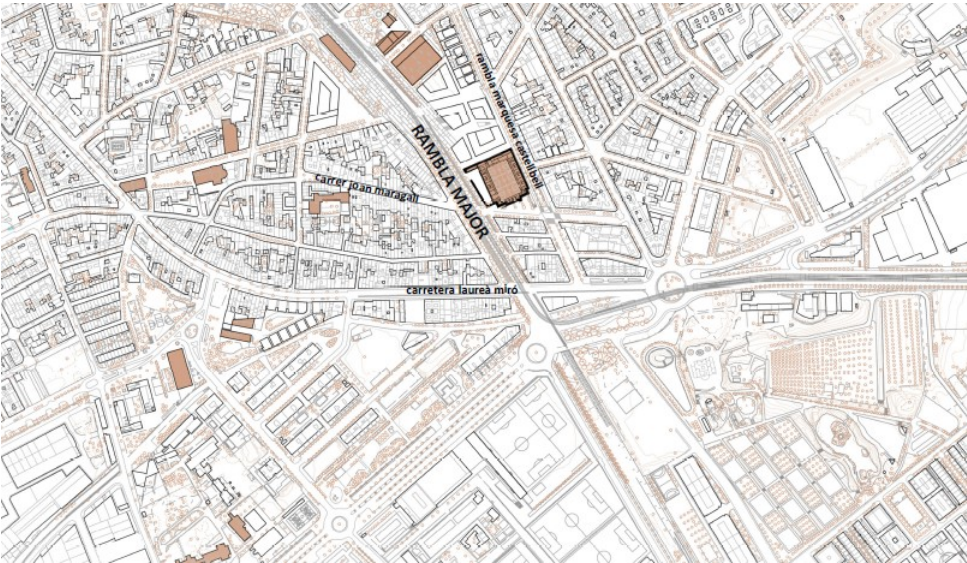
Recanvis i actualitzacions:

Cal garantir el subministrament de recanvis durant les 50.000 hores de funcionament a partir de la data d'instal·lació del mateix, o si més no permetre l'actualització tecnològica del conjunt (substitució de components, sense haver de canviar la llumenera sencera).



ANNEX III: PLANOS I ESTUDI LUMÍNIC

S'adjunta un detall de la disposició en planta de l'edifici del Pavelló Juan Carlos Navarro.



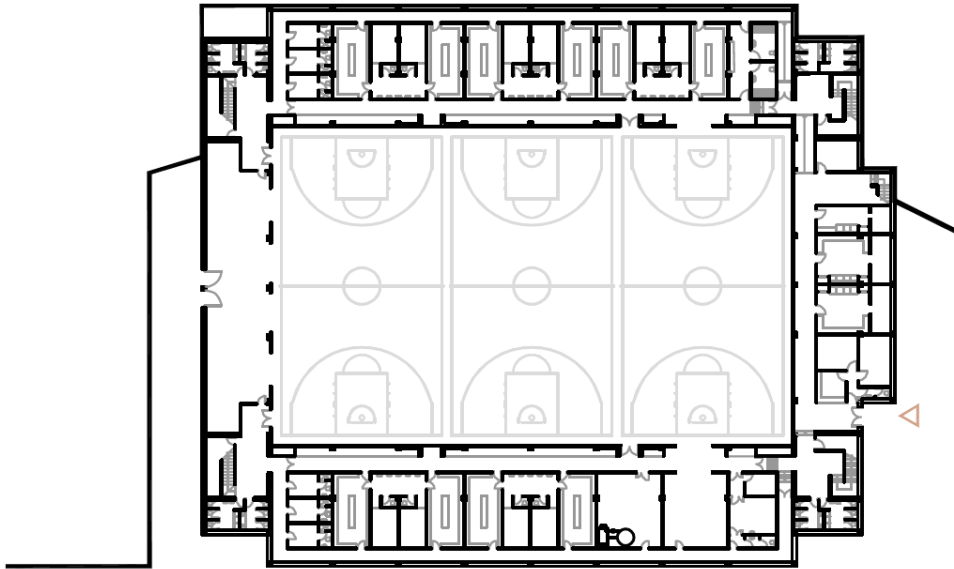
Detall imatge emplaçament Pavelló Juan Carlos Navarro



Detall imatge façana exterior sentit Sud.

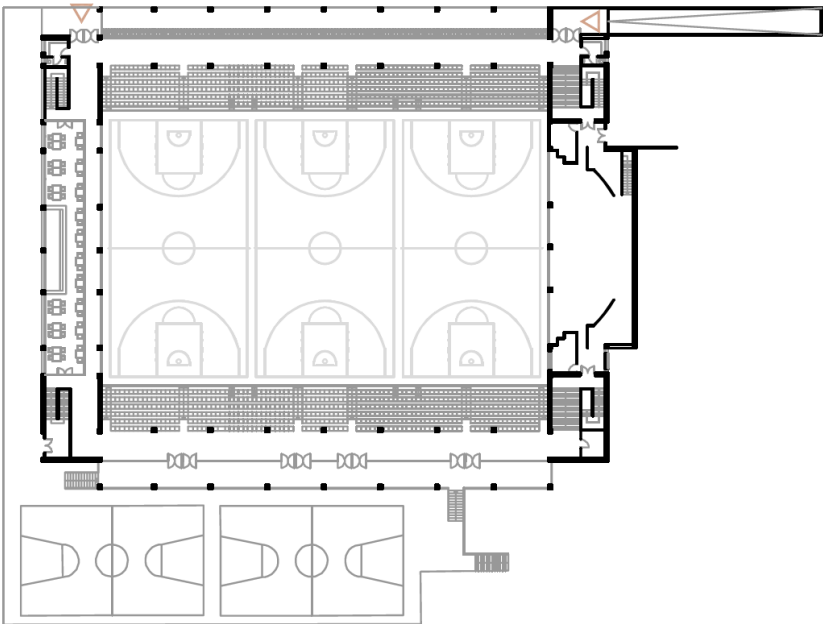


PB



Detall plano planta baixa

P1

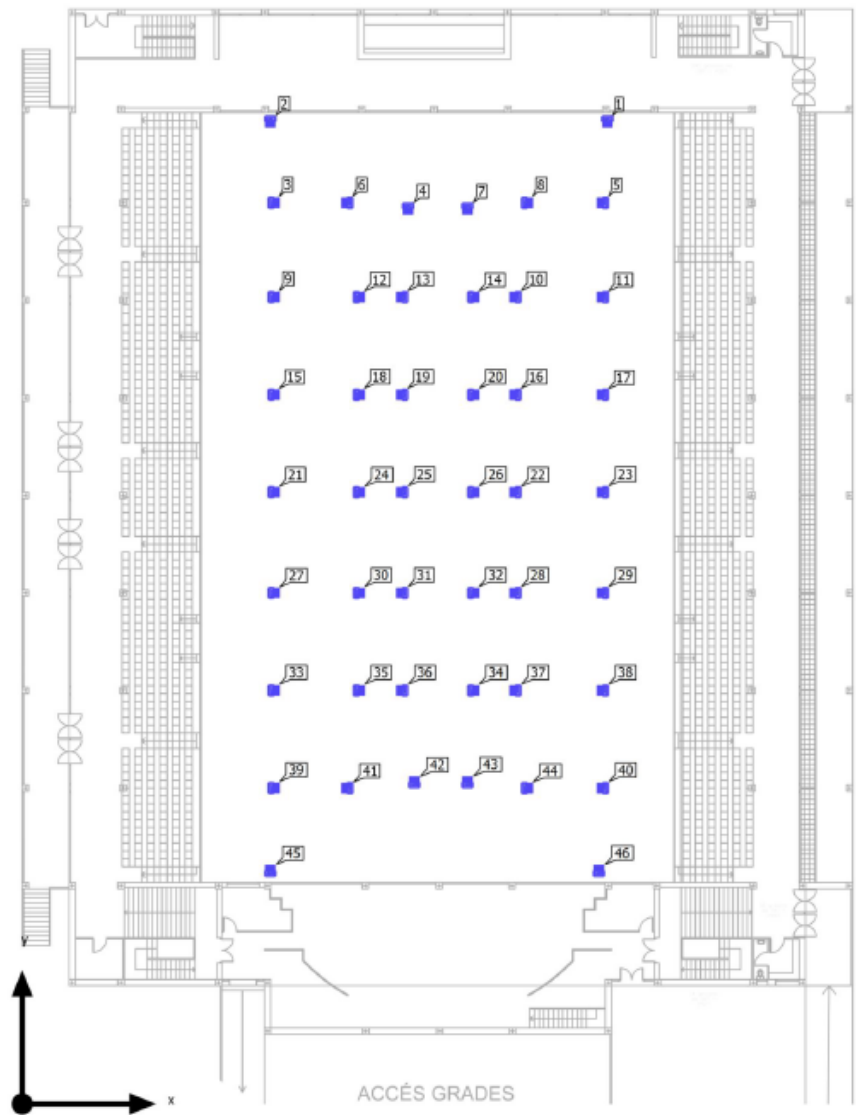


Detall plano planta primera



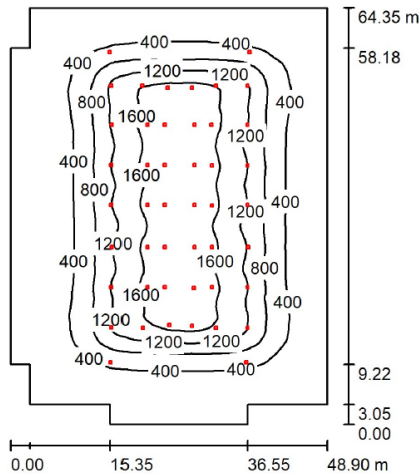
La documentació del estudi lumínic és una proposta dels mínims que ha de complir la solució final proposada en la oferta del contractista.

S'adjunta una proposta dels requeriments per part de l'Ajuntament envers a les necessitats de la instal·lació.





Local 1 / Resumen



Altura del local: 10.000 m, Altura de montaje: 9.300 m, Factor mantenimiento: 0.90

Valores en Lux, Escala 1:827

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	747	124	1920	0.166
Suelo	45	745	122	1861	0.163
Techo	70	303	111	564	0.368
Paredes (12)	60	209	125	350	/

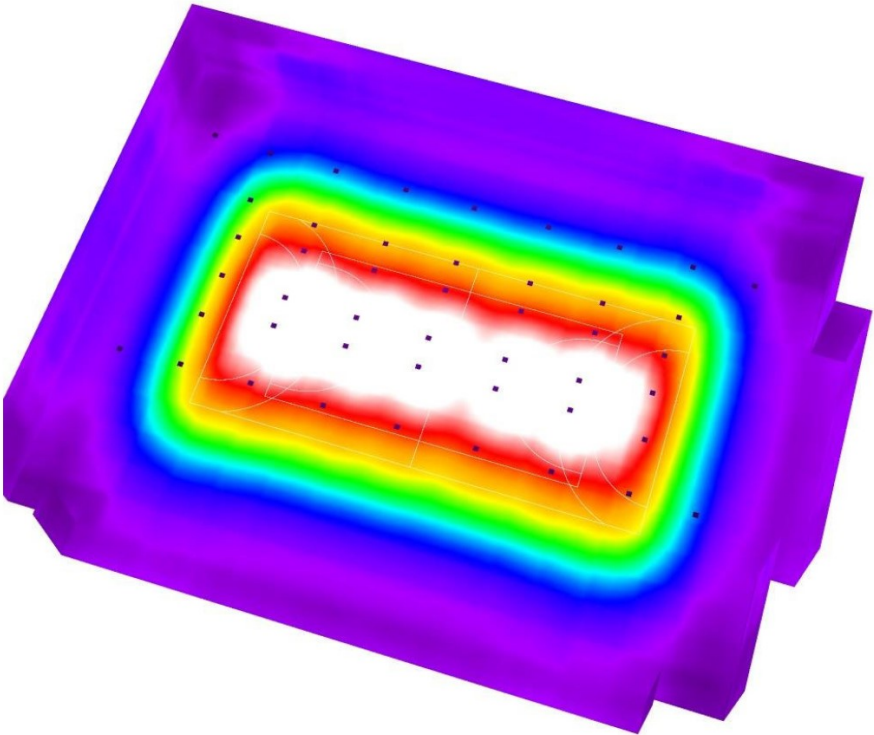
Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 128 x 128 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	42	Benito APMXXL300 C5 4 P.MILAN XXL 300 C5 4000K 168 (1.000)	40510	40563	300.0
2	4	Benito APMXXL350 AE 4 P.MILAN XXL 350 AE 4000K 168 (1.000)	48178	48181	350.0
Total:			1894148	1896370	14000.0



Local 1 / Rendering (procesado) de colores falso



0 212.50 425 637.50 850 1062.50 1275 1487.50 1700

lx

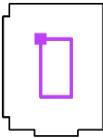


Local 1 / Baloncesto 1 trama de cálculo (PA) / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 201

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado: (22.284 m,
48.573 m, 0.000 m)

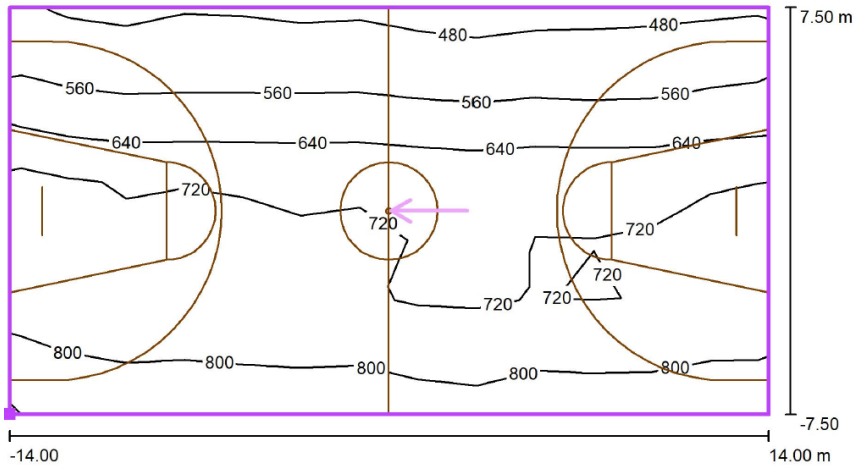


Trama: 13 x 7 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1686	1462	1854	0.87	0.79

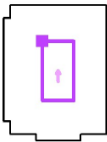


Local 1 / Baloncesto 1 trama de cálculo (PA) / Isolíneas (E, vertical)



Valores en Lux, Escala 1 : 201

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado: (22.284 m,
48.573 m, 0.000 m)



Trama: 13 x 7 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
677	476	840	0.70	0.57

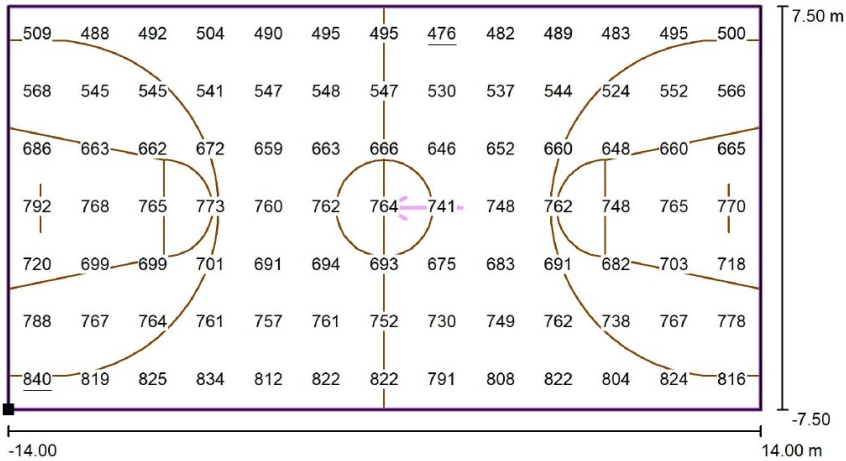
Codi Segur de Verificació:
4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701
Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56
Pàgina 35 de 70

SIGNATURES

1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54

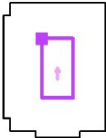


Local 1 / Baloncesto 1 trama de cálculo (PA) / Gráfico de valores (E, vertical)



Valores en Lux, Escala 1 : 201

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado: (22.284 m,
48.573 m, 0.000 m)



Trama: 13 x 7 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
677	476	840	0.70	0.57

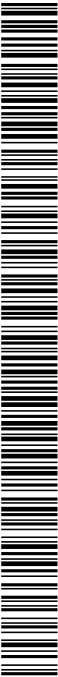
DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 36 de 70	SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54	

ANNEX IV: PRESSUPOST

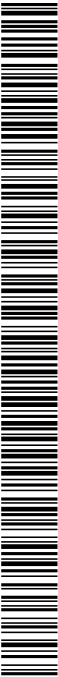
La documentació del pressupost s'adjunta en els següents documents.

NOTA: El document en bc3 s'incorpora en l'expedient de contractació.

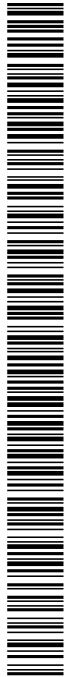
Els preus del document serveixen per justificar i certificar en el cas que sigui necessari, les partides executades pel contractista alhora de fer el subministrament dels materials i els treballs d'instal·lació.



BG2Q-1KTF	m	Tub rigid de PVC lliure d'halogen	0,00 €
BG33-G2VO	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x 2,5mm2	1,70 €
		Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baix a emissió fums	
BG49-18GI	u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A,2mòd.DIN p/munt.perf.DIN	13,24 €
		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	
BG49-192la	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C,	185,65 €
BG4L-09X8	u	Interruptor dif.cl.AC.gam.terc.,I=40A,(4P),0,03A,fix .inst.,4mòd.DIN,p/munt.perf.DIN	167,32 €
		Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	
BG4L-09XD	u	Interruptor dif.cl.AC.gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix .inst.,2mòd.DIN,p/munt.perf.DIN	93,52 €
		Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	
BG4L-09YJ	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 63 A	341,79 €
BGWD-0951	u	P.p.accessoris p/armaris polièster	4,96 €
		Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	
BGWD-0AS2	u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,47 €
		Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	
BGWD-0AS3	u	P.p.accessoris p/interr.difer.	0,43 €
		Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	

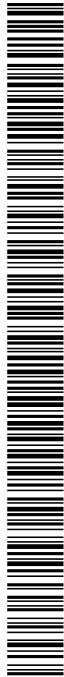


BHQ6-2Y9L	u	Projector .Jeds 300W,r4.000°K regulable Subministrament i instal·lació de projector o equiv alent amb 300W 4000K regulable DALI 2.0, òptica C5, IP66, IK10, L90B10 protector contra sobretensions 10Kv . Carcassa d'alumini injectat, òptiques de policarbonat i v idre de tancament templat. Fotometria + Colorimetria + LM-82 + TM-21 per laboratori ENAC segons estudi lumínic adjunt al projecte. Inclou el mitjans aux lialrs necessaris per a la sev a instal·lació. Inclou desmuntatge de llumenera existent.	525,00 €
BHQ6-2Y9M		Projector de perfil pla diseny at per a la il·luminació d'instal·lacions esportiv es. Anclatge mitjançant lira permet orientacions en qualsev ol àngle de inclinació. Preparada per a qualsev ol sistema de control de regulació. Projector .Jeds 350W,r4.000°K regulable Òptica AE Subministrament i instal·lació de projector o equiv alent amb 350W 4000K regulable DALI 2.0, òptica AE, IP66, IK10, L90B10 protector contra sobretensions 10Kv . Carcassa d'alumini injectat, òptiques de policarbonat i v idre de tancament templat. Fotometria + Colorimetria + LM-82 + TM-21 per laboratori ENAC segons estudi lumínic adjunt al projecte. Inclou el mitjans aux lialrs necessaris per a la sev a instal·lació. Inclou desmuntatge de llumenera existent.	525,00 €
BHV1-H6XK	m	Projector de perfil pla diseny at per a la il·luminació d'instal·lacions esportiv es. Anclatge mitjançant lira permet orientacions en qualsev ol àngle de inclinació. Preparada per a qualsev ol sistema de control de regulació. Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	0,96 €
C150-002W	h	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat Camió cistella h=10 a 19m Camió cistella o plataforma de 10 a 19 m d'alçària	66,37 €

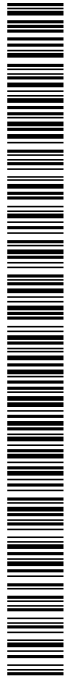


Capítol 1.1 : INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Quadre de Preus Descomposats

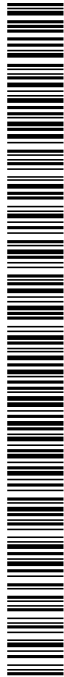
NUM	UD	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
1.1.1	u	Projector .leds 300W,r4.000°K regulable Òptica C5				PHQE-C07F
Subministrament i instal·lació de projector o equiv alent amb 300W 4000K regulable DALI 2.0, òptica C5, IP66, IK10, L90B10 protector contra sobretensions 10Kv . Carcassa d'alumini injectat, òptiques de policarbonat i v idre de tancament templat. Fotometria + Colorimetria + LM-82 + TM-21 per laboratori ENAC segons estudi lumínic adjunt al projecte. Inclou el mitjans aux lliars necessaris per a la sev a instal·lació. Inclou desmuntatge de llumenera existent.						
Projector de perfil pla diseny at per a la il·luminació d'instal·lacions esportiv es. Anclatge mitjançant lira permet orientacions en qualsev ol àngle de inclinació. Preparada per a qualsev ol sistema de control de regulació.						
Instal·lat i col·locat						
BHQ6-2Y9L		Projector .leds 300W,r4.000°K regulable	1,000	1,000 u	525,00	525,00
					Total amononit =	525,00 €
1.1.2	u	Projector .leds 350W,r4.000°K regulable Òptica AE				PHQE-C07G
Subministrament i instal·lació de projector o equiv alent amb 300W 4000K regulable DALI 2.0, òptica AE, IP66, IK10, L90B10 protector contra sobretensions 10Kv . Carcassa d'alumini injectat, òptiques de policarbonat i v idre de tancament templat. Fotometria + Colorimetria + LM-82 + TM-21 per laboratori ENAC segons estudi lumínic adjunt al projecte. Inclou el mitjans aux lliars necessaris per a la sev a instal·lació. Inclou desmuntatge de llumenera existent.						
Projector de perfil pla diseny at per a la il·luminació d'instal·lacions esportiv es. Anclatge mitjançant lira permet orientacions en qualsev ol àngle de inclinació. Preparada per a qualsev ol sistema de control de regulació.						
Instal·lat i col·locat						
BHQ6-2Y9M		Projector .leds 350W,r4.000°K regulable Òptica AE		1,000	525,00	525,00
					Total amononit =	525,00 €
1.1.3	u	sistema de control i regulació de la il·luminació de projecció sistema de control de la il·luminació. Permet regular qualsev ol projector a qualsev ol niv ell per sota del màxim. el control podrà fer-se directament des del quadre, o mitjançant una APP de telegestió.				R00002
Haurà de ser compatible i poder integrar-se amb el sistema de control de les llumeneres. El sistema incorpora un controlador per les instal·lacions del pav ello amb una botonera de control amb l'encesa i gestió on les llumeneres incorporen sistemes DALI que hauran de variar la potencia mitjançant el sistema de regulació i un controlador central per poder gestionar la regulació del conjunt de la instal·lació com un element únic.						
El sistema incorpora els dispositius necessaris per poder fer el control i regulació de les instal·lacions, incloent el periferic per poder fer el control, ja sigui una Tauleta o un dispositiu mov il i s'haurà de poder fer la integració de tot el sistema de control amb sistemes connectats atrav és d'API mitjançant punts o enllaços amb punt d'accés HTTP/RESTS.						
S'incorpora en el preu la configuració de la instal·lació i la posanda en servei en funció dels parametres tècnics indicats pels tècnics de l'Ajuntament.						
Instal·lació de la controladora de sistemes DALI de les llumeneres instal·lades i connectades al sistema informatic de l'Ajuntament.						
					(Sense descomposició)	
					Total amononit =	2.629,50 €



NUM	UD	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
2.2.1		Servei d'instal·lació de projectors				PHQE-C07H
	C150-002W	Camió cistella h=10 a 19m		0,250 h	66,37	16,59
	A01-FEPD	Ajudant electricista	1,000	0,250 h	26,08	6,52
	A0F-000E	Oficial 1a electricista	1,000	0,250 h	30,41	7,60
	A%AUX001	Despeses aux iliars mà d'obra		0,250 %s /	14,12	0,04
Total aradonit =						30,75 €
2.2.2	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm2,col.tub				PG33-JZVX
Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
	A01-FEPD	Ajudant electricista	1,000	0,015 h	26,08	0,39
	A0F-000E	Oficial 1a electricista	1,000	0,015 h	30,41	0,46
	BG33-G2VO	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x 2,5mm2	1,020	1,000 m	1,70	1,73
	A%AUX001	Despeses aux iliars mà d'obra		1,500 %s /	0,85	0,01
Total aradonit =						2,59 €
2.2.3	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat				PHV1-HC21
Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x 1 mm2 trenat i apantallatcol·locat en tub						
	A01-FEPD	Ajudant electricista	1,000	0,015 h	26,08	0,39
	A0F-000E	Oficial 1a electricista	1,000	0,015 h	30,41	0,46
	BHV1-H6XK	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x 1 mm2 trenat i apantallat		1,050 m	0,96	1,01
	A%AUX001	Despeses aux iliars mà d'obra		1,500 %s /	0,85	0,01
Total aradonit =						1,87 €
2.2.4	u	Interruptor dif.clAC,gam.terc.,I=40A,(4P),0,03A,fix.inst,4mòd.DIN,m	unt.perf.DIN			PG48-DWY1
Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN						
	A01-FEPD	Ajudant electricista	1,000	0,200 h	26,08	5,22
	A0F-000E	Oficial 1a electricista	1,000	0,500 h	30,41	15,21
	BG4L-09X8	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(4P),0,03A,fix .inst.,4mòd.DIN,p/munt.perf.DIN	1,000	1,000 u	167,32	167,32
	BGWD-0AS3	P.p.accessoris p/interr.difer.	1,000	1,000 u	0,43	0,43
	A%AUX001	Despeses aux iliars mà d'obra		1,500 %s /	20,43	0,31
Total aradonit =						188,49 €
2.2.5	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-	protecció IP-			PG12-DH7J
Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x 100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superfic						
	A01-FEPD	Ajudant electricista	1,000	0,020 h	26,08	0,52
	A0F-000E	Oficial 1a electricista	1,000	0,033 h	30,41	1,00
	BG12-0G56	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x 100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar su		1,000 u	3,61	3,61
	BG2Q-1KTF	Tub rigid de PVC lliure d'halogen		0,000 m	0,00	0,00
	A%AUX001	Despeses aux iliars mà d'obra		1,500 %s /	1,52	0,02
Total aradonit =						5,15 €

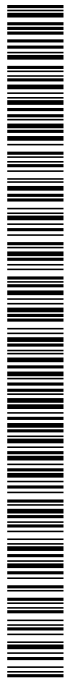


NUM	UD	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
2.2.6	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA				Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A PG47-EOHT
		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN				
A01-FEPD		Ajudant electricista	1,000	0,200 h	26,08	5,22
A0F-000E		Oficial 1a electricista	1,000	0,230 h	30,41	6,99
BG49-192Ia		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P)		1,000 u	185,65	185,65
BGWD-OAS2		P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,000	1,000 u	0,47	0,47
A%AUX001		Despeses aux iliars mà d'obra		1,500 %s /	12,21	0,18
Total aradonit =						198,51 €
2.2.7	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat				PG4B-DX 3F
		Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnex ió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN				
A01-FEPD		Ajudant electricista	1,000	0,200 h	26,08	5,22
A0F-000E		Oficial 1a electricista	1,000	0,350 h	30,41	10,64
BG4L-09XD		Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0.03A,fix .inst.,2mòd.DIN,p/munt.perf.DIN	1,000	1,000 u	93,52	93,52
BGWD-OAS3		P.p.accessoris p/interr.difer.	1,000	1,000 u	0,43	0,43
A%AUX001		Despeses aux iliars mà d'obra		1,500 %s /	15,86	0,24
Total aradonit =						110,05 €
2.2.8	u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA				PG47-EOH4
		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN				
A01-FEPD		Ajudant electricista	1,000	0,200 h	26,08	5,22
A0F-000E		Oficial 1a electricista	1,000	0,200 h	30,41	6,08
BG49-18GI		Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(2P),I=6000A,2mòd.DIN p/munt.perf.DIN	1,000	1,000 u	13,24	13,24
BGWD-OAS2		P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,000	1,000 u	0,47	0,47
A%AUX001		Despeses aux iliars mà d'obra		1,500 %s /	11,30	0,17
Total aradonit =						25,18 €
2.2.9	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 63 A				PG4B-DWYJ
		Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnex ió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN				
A01-FEPD		Ajudant electricista	1,000	0,200 h	26,08	5,22
A0F-000E		Oficial 1a electricista	1,000	0,500 h	30,41	15,21
BG4L-09YJ		Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal		1,000 u	341,79	341,79
BGWD-OAS3		P.p.accessoris p/interr.difer.	1,000	1,000 u	0,43	0,43
A%AUX001		Despeses aux iliars mà d'obra		1,500 %s /	20,43	0,31
Total aradonit =						362,96 €



NUM	UD	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
2.2.10	u	Armari polièster 800x600x300mm,tapa fixa,munt.superf.				PG11-DB9U
		Armari de polièster de 800x 600x 300 mm, amb tapa fix a, muntat superficialment cablejat i amb bornes, incloent els components de protecció del pressupost, incloent tota la instal·lació operativa.				
A01-FEPD		Ajudant electricista	1,000	0,350 h	26,08	9,13
A0F-000E		Oficial 1a electricista	1,000	0,350 h	30,41	10,64
BG11-0FS8		Armari polièster 800x 600x 300mm,tapa fix a	1,000	1,000 u	381,42	381,42
BGW0-0951		P.p.accessoris p/armaris polièster	1,000	1,000 u	4,96	4,96
A%AUX001		Despeses aux iliars mà d'obra		1,500 %s /	19,77	0,30
				Total arononit =		406,45 €
2.2.11	m	Tub rigid de PVC de 32 mm de diàmetre nominal lliure				PG2N-EUJF
A01-FEPD		Ajudant electricista	1,000	0,020 h	26,08	0,52
A0F-000E		Oficial 1a electricista	1,000	0,033 h	30,41	1,00
BG2Q-1KTE		Tub corballe corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.soterrada	1,020	1,000 m	2,52	2,57
BG2Q-1KTF		Tub rigid de PVC lliure d'halogen		0,000 m	0,00	0,00
A%AUX001		Despeses aux iliars mà d'obra		1,500 %s /	1,52	0,02
				Total arononit =		4,11 €
2.2.12	pa	PAJ per modificacions en quadre elèctric				PAIES002
		Partida alçada a justificar per la modificació del quadre elèctric per instal·lar les noves línies excutades. S'inclou tota l'aparamenta electrica necessaries per poder deixar operatiu el quadre elèctric de la columna, caixes de doble aïllament, cablejat, bornes, etc. a l'interior del armari de polièster.				
		(Sense descomposició)				
				T o t a l		
				a r r o d o n i t		
				=		
				7 5 0 , 0 0		
				€		
2.2.13	u	Proves i Orientació de Projectors i sistema de control				PAIES003
		Orientació i apuntament de projectors i mesura dels nivells d'il·luminació una vegada finalitzada l'execució de l'obra en horari nocturn. Inclou els mitjans d'elevació necessaris per orientar els projectors segons estudi presentat per assolir els nivells i uniformitats especificats. S'adjuntarà informe final.				
		Configuració i validació del sistema de control				
		(Sense descomposició)				

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 44 de 70	SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54	



22.14 u Legalització

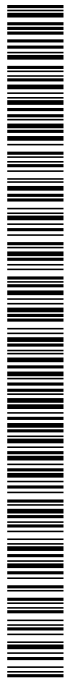
Legalització de la instal·lació posada en servei realitzant projecte i inspecció normativa per OCA. S'inclouen les taxes i despeses auxiliars en els òrgans de control.

Total arrodonit = 500,00 €

PAIES004

(Sense descomposició)

Total arrodonit = 600,00 €



NUM	UD	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
2.3.1	PA	Seguretat i Salut				SS-SJ
Conjunt d'actuacions i elements propis de seguretat i salut necessaris per garantir la seguretat i salut d'acord al Pla de Seguretat i Salut aprovat per la execució d'una obra civil en espai públic tipus renovació paviments, instal·lacions d'EP i senyalització viària. Compren proteccions personals i col·lectives, senyalitzacions, instal·lacions i dificultat afegida a l'obra per treball en espai públic amb accessos de vianants.						
				(Sense descomposició)		
				Totals		
				600,00		
				€		

SIGNATURES
1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54



	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
1.1.1 u	Projector .leds 300W,r4.000°K regulable Òptica C5				
	Subministrament i instal·lació de projector o equiv alent amb 300W 4000K regulable DALI 2.0, òptica C5, IP66, IK10, L90B10 protector contra sobretensions 10Kv . Carcassa d'alumini injeat, òptiques de policarbonat i vidre de tancament templat. Fotometria + Colorimetria + LM-82 + TM-21 per laboratori ENAC segons estudi lumínic adjunt al projecte. Inclou el mitjans aux llials necessaris per a la sev a instal·lació. Inclou desmuntatge de llumenera existent.				
	Projector de perfil pla dissenyat per a la il·luminació d'instal·lacions esportives. Anclatge mitjançant lira permet orientacions en qualsev ol àngle de inclinació. Preparada per a qualsev ol sistema de control de regulació.				
	Instal·lat i col·locat				
				42,00	42,000
	Total amidament 1.1.1 : u				42,000
1.1.2 u	Projector .leds 350W,r4.000°K regulable Òptica AE				
	Subministrament i instal·lació de projector o equiv alent amb 300W 4000K regulable DALI 2.0, òptica AE, IP66, IK10, L90B10 protector contra sobretensions 10Kv . Carcassa d'alumini injeat, òptiques de policarbonat i vidre de tancament templat. Fotometria + Colorimetria + LM-82 + TM-21 per laboratori ENAC segons estudi lumínic adjunt al projecte. Inclou el mitjans aux llials necessaris per a la sev a instal·lació. Inclou desmuntatge de llumenera existent.				
	Projector de perfil pla dissenyat per a la il·luminació d'instal·lacions esportives. Anclatge mitjançant lira permet orientacions en qualsev ol àngle de inclinació. Preparada per a qualsev ol sistema de control de regulació.				
	Instal·lat i col·locat				
				4,00	4,000
	Total amidament 1.1.2 : u				4,000
1.1.3 u	sistema de control i regulació de la il·luminació de projecció				
	sistema de control de la il·luminació. Permet regular qualsev ol projector a qualsev ol niv ell per sota del màx im. el control podrà fer-se directament des del quadre, o mitjançant una APP de telegestió.				
	Haurà de ser compatible i poder integrar-se amb el sistema de control de les llumeneres.				
	El sistema incorpora un controlador per les instal·lacions del pavelló amb una botonera de control amb l'encesa i gestió on les llumeneres incorporen sistemes DALI que hauran de v ariar la potencia mitjançant el sistema de regulació i un controlador central per poder gestionar la regulació del conjunt de la instal·lació com un element únic.				
	El sistema incorpora els dispositius necessaris per poder fer el control i regulació de les instal·lacions, incloent el periferic per poder fer el control, ja sigui una Tauleta o un dispositiu mov il i s'haurà de poder fer la integració de tot el sistema de control amb sistemes connectats atrav és d'API mitjançant punts o enllaços amb punt d'accés HTTP/RESTS.				
	S'incorpora en el preu la configuració de la instal·lació i la posada en serv ei en funció dels paràmetres tècnics indicats pels tècnics de l'Ajuntament.				
	Instal·lació de la controladora de sistemes DALI de les llumeneres instal·lades i connectades al sistema informatic de l'Ajuntament.				
				1,00	1,000
	Total amidament 1.1.3 : u				1,000



COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
2.1.1 u Desmuntatge llum.braç mural+access.+subjecció					
Desmuntatge de llumenera i elements estructurals amb els accessoris i elements de subjecció, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	46,00				46,000
Total amidament 2.1.1 : u					46,000
2.1.2 m Desmuntatge p/subst.línea elèctrica superf.,S<=10mm2,a/mitj.manuals,càrr.manual					
Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	750,00				750,000
Total amidament 2.1.2 : m					750,000
2.1.3 u Desmuntatge p/subst.mecanisme encast/superf.,almitj.manuals,càrr.manual					
Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	46,00				46,000
Total amidament 2.1.3 : u					46,000

Codi Segur de Verificació:
4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701
Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56
Pàgina 48 de 70

SIGNATURES

1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54



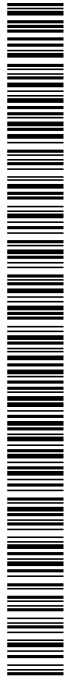
	COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
2.2.1	Servei d'instal·lació de projectors	46,00				46,00 0
	Total amidament 2.2.1 :					46,000
2.2.2 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x 2,5 mm2, amb cobertura del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub Cable Llumenera	750,00				750,000
	Total amidament 2.2.2 : m					750,000
2.2.3 m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x 1 mm2 trenat i apantallatcol·locat en tub Cable DALI	750,00				750,000
	Total amidament 2.2.3 : m					750,000
2.2.4 u	Interruptor dif.ci.AC,gam.terc.,I=40A,(4P),0,03A,fix.inst.,4mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnex ió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN General	1,00				1,000
	Total amidament 2.2.4 : u					1,000
2.2.5 u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superfic Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x 100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superfic	75,00				75,000
	Total amidament 2.2.5 : u					75,000
2.2.6 u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P) Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN General	2,00				2,000
	Total amidament 2.2.6 : u					2,000
2.2.7 u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnex ió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN Protecció Il·luminàries Protecció DALI	9,00 1,00				9,000 1,000
	Total amidament 2.2.7 : u					10,000
2.2.8 u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A,2mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN Protecció de luminàries	9,00				9,000



COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
Protecció de DALI	1,00				1,000
Total amidament 2.2.8 : u					10,000
2.2.9 u Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal					
Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
General	1,00				1,000
Total amidament 2.2.9 : u					1,000
2.2.10 u Armari polièster 800x600x300mm,tapa fixa,munt.superf.					
Armari de polièster de 800x600x300 mm, amb tapa fixa, muntat superficialment cablejat i amb bornes, incloent els components de protecció del pressupost, incloent tota la instal·lació operativa.					
	1,00				1,000
Total amidament 2.2.10 : u					1,000
2.2.11 m Tub rígide de PVC de 32 mm de diàmetre nominal lliure d'halogensorbable encufable amb maniguet per					
	250,00				250,000
Total amidament 2.2.11 : m					250,000
2.2.12 pa PAJ per modificacions en quadre elèctric					
Partida alçada a justificar per la modificació del quadre elèctric per instal·lar les noves línies excutades. S'inclou tota l'aparamenta elèctrica necessària per poder deixar operatiu el quadre elèctric de la columna, caixa de doble aïllament, cablejat, bornes, etc. a l'interior del armari de polièster.					
	1,00				1,000
Total amidament 2.2.12 : pa					1,000
2.2.13 u Proves i Orientació de Projectors i sistema de control					
Orientació i apuntament de projectors i mesura dels nivells d'il·luminació una vegada finalitzada l'execució de l'obra en horari nocturn. Inclou els mitjans d'elevació necessaris per orientar els projectors segons estudi presentat per assolir els nivells i uniformitats especificats. S'adjuntarà informe final.					
Configuració i validació del sistema de control					
	1,00				1,000
Total amidament 2.2.13 : u					1,000
2.2.14 u Legalització					
Legalització de la instal·lació posada en servei realitzant projecte i inspecció normativa per OCA. S'inclouen les taxes i despeses auxiliars en els òrgans de control.					
	1,00				1,000
Total amidament 2.2.14 : u					1,000



COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
2.3.1 PA Seguretat i Salut					
Conjunt d'actuacions i elements propis de seguretat i salut necessaris per garantir la seguretat i salut d'acord al Pla de Seguretat i Salut aprovat per la execució d'una obra civil en espai públic tipus renovació paviments, instal·lacions d'EP i senyalització viària. Compren proteccions personals i col·lectives, senyalitzacions, instal·lacions i dificultat afegida a l'obra per treball en espai públic amb accessos de vianants.					
Seguretat i salut				1,000	
				Total amidament 2.3.1 : PA	1,000



NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
1.1.1	u	Projector .leds 300W,r4.000°K regulable Òptica C5 Subministrament i instal·lació de projector o equiv alent amb 300W 4000K regulable DALI 2.0, òptica C5, IP66, IK10, L90B10 protector contra sobretensions 10Kv . Carcassa d'alumini injectat, òptiques de policarbonat i v idre de tancament templat. Fotometria + Colorimetria + LM-82 + TM-21 per laboratori ENAC segons estudi lumínic adjunt al projecte. Inclou el mitjans aux lialrs necessaris per a la seva instal·lació. Inclou desmuntatge de llumenera existent. Projector de perfil pla diseny at per a la il·luminació d'instal·lacions esportiv es. Anclatge mitjançant lira permet orientacions en qualsev ol àngle de inclinació. Preparada per a qualsev ol sistema de control de regulació. Instal·lat i col·locat		42,000	525,00	22.050,00
1.1.2	u	Projector .leds 350W,r4.000°K regulable Òptica AE Subministrament i instal·lació de projector o equiv alent amb 300W 4000K regulable DALI 2.0, òptica AE, IP66, IK10, L90B10 protector contra sobretensions 10Kv . Carcassa d'alumini injectat, òptiques de policarbonat i v idre de tancament templat. Fotometria + Colorimetria + LM-82 + TM-21 per laboratori ENAC segons estudi lumínic adjunt al projecte. Inclou el mitjans aux lialrs necessaris per a la seva instal·lació. Inclou desmuntatge de llumenera existent. Projector de perfil pla diseny at per a la il·luminació d'instal·lacions esportiv es. Anclatge mitjançant lira permet orientacions en qualsev ol àngle de inclinació. Preparada per a qualsev ol sistema de control de regulació. Instal·lat i col·locat		4,000	525,00	2.100,00
1.1.3	u	sistema de control i regulació de la il·luminació de projecció sistema de control de la il·luminació. Permet regular qualsev ol projector a qualsev ol niv ell per sota del màx im. el control podrà fer-se directament des del quadre, o mitjançant una APP de telegestió. Haurà de ser compatible i poder integrar-se amb el sistema de control de les llumeneres. El sistema incorpora un controlador per les instal·lacions del pav ello amb una botonera de control amb l'encesa i gestió on les llumeneres incorporen sistemes DALI que hauran de v ariar la potencia mitjançant el sistema de regulació i un controlador central per poder gestionar la regulació del conjunt de la instal·lació com un element únic. El sistema incorpora els dispositius necessaris per poder fer el control i regulació de les instal·lacions, incloent el periferic per poder fer el control, ja sigui una Tauleta o un dispositiu mov il i s'haurà de poder fer la integració de tot el sistema de control amb sistemes connectats atrav és d'API mitjançant punts o enllaços amb punt d'accés HTTP/RESTS. S'incorpora en el preu la configuració de la instal·lació i la posanda en serv ei en funció dels parametres tècnics indicats pels tècnics de l'Ajuntament. Instal·lació de la controladora de sistemes DALI de les llumeneres instal·lades i connectades al sistema informatic de l'Ajuntament.		1,000	2.629,50	2.629,50
TOTAL Capítol 1.1			:	26.779,50 €		



NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
2.1.1	u	Desmuntatge llum.braç mural+access.+subjecció Desmuntatge de llumenera i elements estructurals amb els accessoris i elements de subjecció, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		46,000	30,21	1.389,66
2.1.2	m	Desmuntatge p/subst.línea elèctrica Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		750,000	1,02	765,00
2.1.3	u	Desmuntatge p/subst.mecanisme encast./superf.,a/mitj.manuals,càrr.manual Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		46,000	4,63	212,98
TOTAL Capítol 2.1			:			2.367,64 €

Codi Segur de Verificació:
4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701
Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56
Pàgina 53 de 70

SIGNATURES

1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54



NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
2.2.1		Servei d'instal·lació de projectors		46,000	30,75	1.414,50
2.2.2	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm ² ,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub		750,000	2,59	1.942,50
2.2.3	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm ² trenat i apantallat Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm ² trenat i apantallatcol·locat en tub		750,000	1,87	1.402,50
2.2.4	u	Interruptor Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		1,000	188,49	188,49
2.2.5	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficial		75,000	5,15	386,25
2.2.6	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		2,000	198,51	397,02
2.2.7	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		10,000	110,05	1.100,50
2.2.8	u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		10,000	25,18	251,80
2.2.9	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 63 Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		1,000	362,96	362,96
2.2.10	u	Armari polièster 800x 600x 300mm,tapa fix a,munt.superf. Armari de polièster de 800x 600x 300 mm, amb tapa fixa, muntat superficialment cablejat i amb bornes, incloent els components de protecció del pressupost, incloent tota la instal·lació operativa.		1,000	406,45	406,45
2.2.11	m	Tub rigid de PVC de 32 mm de diàmetre nominal lliure d'halogensorbable		250,000	4,11	1.027,50
2.2.12	pa	PAJ per modificacions en quadre elèctric Partida alçada a justificar per la modificació del quadre elèctric per instal·lar les noves línies excutades. S'inclou tota l'aparamenta elèctrica necessària per poder deixar operatiu el quadre elèctric de la columna, caixa de doble aïllament, cablejat, bornes, etc. a l'interior del armari de polièster.		1,000	750,00	750,00



NUM	UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
2.2.13	u	Proves i Orientació de Projectors i sistema de control		1,000	500,00	500,00
		Orientació i apuntament de projectors i mesura dels nivells d'il·luminació una vegada finalitzada l'execució de l'obra en horari nocturn. Inclou els mitjans d'elevació necessaris per orientar els projectors segons estudi presentat per assolir els nivells i uniformitats especificats. S'adjuntarà informe final.				
		Configuració i validació del sistema de control				
2.2.14	u	Legalització		1,000	600,00	600,00
		Legalització de la instal·lació posada en servei realitzant projecte i inspecció normativa per OCA. S'inclouen les taxes i despeses auxiliars en els òrgans de control.				
TOTAL Capítol 2.2					:	10.730,47 €



NUM UD	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
2.3.1 PA	Seguretat i Salut		1,000	600,00	600,00
Conjunt d'actuacions i elements propis de seguretat i salut necessaris per garantir la seguretat i salut d'acord al Pla de Seguretat i Salut aprovat per la execució d'una obra civil en espai públic tipus renovació paviments, instal·lacions d'EP i senyalització viària. Compren proteccions personals i col·lectives, senyalitzacions, instal·lacions i dificultat afegida a l'obra per treball en espai públic amb accessos de vianants.					
TOTAL Capítol 2.3				:	600,00 €



Grup 1 : SUBMINISTRAMENT
Pressupost (Grups de Capítuls)

NUM	RESUM	COEF.	IMPORT
1.1 :			

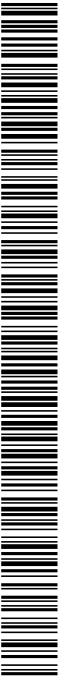
INSTA
L·LAC
IONS
ELEC
TRIQ
UES

Total Grup 1 : SUBMINISTRAMENT	26.779,50 €
--------------------------------	-------------



Grup 2 : SERVEI D'INSTAL·LACIÓ
Pressupost (Grups de Capítuls)

NUM	RESUM	COEF.	IMPORT
2.1 :	DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES		2.367,64
2.2 :	INSTAL·LACIÓ		10.730,47
2.3 :	SEGURETAT I SALUT I VARIS		600,00
Total Grup 2 : SERVEI D'INSTAL·LACIÓ			13.698,11 €



Pressupost (Resum)

NAT.	NUM.	RESUM	IMPORT
Capítol	1 :	SUBMINISTRAMENT	26.779,50
Capítol	1.1 :	INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES	26.779,50
Capítol	2 :	SERVEI D'INSTAL·LACIÓ	13.698,11
Capítol	2.1 :	DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES	2.367,64
Capítol	2.2 :	INSTAL·LACIÓ	10.730,47
Capítol	2.3 :	SEGURETAT I SALUT I VARIS	600,00
Pres. d'Ejecució Material:			40.477,61 €

Ascendeix a la quantitat de QUARANTA MIL QUATRE-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-UN C



ANNEX V: REQUERIMENTS D'ACTUALITZACIÓ D'INVENTARI

A continuació es detallen els camps requerits que s'hauran d'actualitzar en l'inventari d'elements objecte del contracte.

L'Adjudicatari estarà obligat a realitzar l'actualització de tots els elements canviats objectes del contracte, com llumeneres o punts de llum.

Aquesta informació serà facilitada per la seva complementació i serà aportada pels tècnics municipals.

Requeriments de dades:

L'inventari proporcionat pel contractista haurà de disposar de la informació detallada en la taula següent.

DADES	TIPOLOGIA
GID	Numèrica
ID	Alfanumèrica
Dades de posicionament(x,y)	Alfanumèrica
PLANTA	Alfanumèrica
NOM (Equipament)	Alfanumèrica
NOMCERCA (Equipament)	Alfanumèrica
NOMSUMINIS (CUPS)	Alfanumèrica
NOMESTANCI (ubicació)	Alfanumèrica
NUMLAPARA (Número de làmpades)	Alfanumèrica
POTENLAMP (Potencia de làmpades)	Alfanumèrica
ALTURA (alçada d'instal·lació)	Alfanumèrica
USODIARIO (ús de la instal·lació)	Alfanumèrica
USOANUAL (hores de funcionament)	Alfanumèrica
SISCONTROL (sistema de control)	Alfanumèrica
OBSERVACIO	Alfanumèrica
MODIFICADO	Alfanumèrica
TIPOTECHO (tipologia de sostre)	Alfanumèrica
TIPOLUMINA (tipologia de llumenera)	Numèrica
PANTALLA (pantalla reflectora)	Numèrica
REFLECTOR (reflector)	Numèrica
BALASTRO	Numèrica
TIMEDIDALUX	Numèrica
NUMLUMI	Numèrica
TIPOEQUIPO (tipologia d'equip de control)	Numèrica
ESTAT (Data d'auditoria)	Numèrica
ID2	Numèric

Codi Segur de Verificació:
4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701
Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56
Pàgina 60 de 70

SIGNATURES

1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54



ID1	Numèric
TIPOLAMP (tipologia de làmpada)	Alfanumèrica
NUMLAMP (número de làmpades)	Alfanumèrica
FLUXLAMP (flux de làmpada)	Alfanumèrica
RENDLAMP (rendiment làmpada)	Alfanumèrica
TEMPLAMP (temperatura de color làmpada)	Alfanumèrica
IRC	Alfanumèrica
VIDAUTIL (vida útil hores de funcionament)	Alfanumèrica
DATAINS (data instal·lació)	Alfanumèrica
IP	Alfanumèrica
IK	Alfanumèrica

Taula A5.1 Taula requeriments actualització inventari

Requeriments d'actualització:

L'Adjudicatari té la obligació d'actualitzar les dades de l'inventari existent en l'ajuntament, d'acord amb la taula que s'adjunta.

Requeriments d'actualització GIS-BIM:

De la mateixa manera, l'adjudicatari te la obligació d'actualitzar les dades dels productes subministrats seguint la taula a mode plantilla que es proporciona conjuntament amb la resta d'informació annexa del present document.

Luminaries										
Planta	Descripció Interior	Model a substituir	Marca	Model	Tipus de producte	Marca Tipo	NumeroLampares	Potencia	Voltatge	Tipus Luminaria
S1_PLANTA SOTERRANI	Il·luminació interior	Fluorecent+BallastElectronic	Simon	Downlight 704	Downlight	LL-01	1	0.052 kW	230 V	Downlight
S1_PLANTA SOTERRANI	Il·luminació interior	(...)	(...)	(...)	(...)	LL-02	(...)	(...)	(...)	(...)
S1_PLANTA SOTERRANI	Il·luminació interior					LL-03				
S1_PLANTA SOTERRANI	Il·luminació interior					(...)				
S1_PLANTA SOTERRANI	Il·luminació interior									

En primer lloc cal identificar els tipus diferents de lluminària existents de l'equipament definir per cada tipus de lluminària el reemplaçament corresponent, seguidament cal distribuir per cada planta quins tipus de lluminàries s'hi troben seguint l'ordre de preexistència i reemplaçament.

Primer es determina si es una il·luminació interior, exterior o d'emergència. Acte seguit cal identificar el model existent que cal substituir i a continuació detallar per cada nou tipus de lluminària cadascun dels paràmetres de la taula que són propis del producte distribuït.



ANNEX VI: PLA DE SEGURETAT I SALUT I DADES DE L'OBRA

1 DADES DE L'OBRA

Nom	Projecte de subministrament i renovació de l'enllumenat existent per tecnologia LED del Pavelló Municipal Juan Carlos Navarro a Sant Feliu de Llobregat
Tipus d'intervenció	Subministrament i instal·lació de Material
Emplaçament	Rbla. Marquesa de Castellbell, s/n amb Santiago Russinyol, 1
Municipi	Sant Feliu de Llobregat
Promotor	Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat CIF: P-0821000-G Adreça: Pl. De la Vila Telèfon: 93.685.80.00
Tècnic autor de la memòria	Cristian Núñez Vicente – Enginyer tècnic municipal
Enginyer Tècnic redactor de l'Estudi bàsic de seguretat i salut:	Cristian Núñez Vicente – Enginyer tècnic municipal

2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

2.1 Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:

Les actuacions es realitzen en el Pavelló Juan Carlos Navarro de l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat, sent l'ús dels equipaments esportiu.

2.2 Instal·lacions de serveis públics:

Els treballs que es realitzaran durant l'obra, es regularan per les condicions generals que s'indiquen en el següent capítol.

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

- 3.1 INTRODUCCIÓ
- 3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA
- 3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS
- 3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ
- 3.5 PRIMERS AUXILIS
- 3.6 NORMATIVA APLICABLE

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 62 de 70		SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54



3.1 INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

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

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

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

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

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

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

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

3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE LES PRESTACIONS

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 63 de 70		SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54



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

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

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

- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) Evitar riscos
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - c) Combatre els riscos a l'origen
 - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 64 de 70		SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54



- g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
 - 3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic
 - 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures
 - 5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.3.1 MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 65 de 70		SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54



- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.3.2 TREBALLS PREVIS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...) - Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes - Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.3 ENDERROCS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 66 de 70		SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54



- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

3.3.4 ESTRUCTURA

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

3.3.5 RAM DE PALETA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 67 de 70		SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54



- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.6 REVESTIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.7 INSTAL·LACIONS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 68 de 70		SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54



- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

3.3.8 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

- 1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- 2 Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- 3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- 4 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

3.4. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general prioritzaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent. Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.4.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 69 de 70		SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54



- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides - Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

3.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules - Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils

DOCUMENT Plec prescripcions tècniques	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000090
Codi Segur de Verificació: 4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082114_2026_6497701 Data d'impressió: 29/07/2026 09:45:56 Pàgina 70 de 70		SIGNATURES 1.- Cristian Nuñez Vicente (TCAT), 20/07/2026 09:54



- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

3.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.

- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors

- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega

- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)

- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

3.5 PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles

Enginyer tècnic municipal

Document electrònic verificable a <http://www.santfeliu.cat/sde>



4dbaf66d-f444-4932-b51f-f4b2da1961a8

tmp170161897968983124.doc