

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 1 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



AJUNTAMENT SANT FELIU DE BUIXALLEU

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

RAMALLO
LARROSA
RICARDO -
33906476Z

Firmado
digitalmente por
RAMALLO
LARROSA
RICARDO -
33906476Z
Fecha: 2026.06.12
11:49:23 +02'00'

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 2 de 152	SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49	

	
--	--



ÍNDEX DE CONTINGUTS

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU 1

REPOSICIÓ IL·LUMINAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA 1

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS 5

1 MEMÒRIA 7

1	Objecte	9
2	Antecedents	9
3	Situació actual	10
4	Situació proposada	10
8	Reglaments, normes i recomanacions	11
9	Aplicació del Reial Decret 1890/2008	11
9.2	Enlluernament	13
9.3	Índex d'eficiència energètica	15
9.4	Previsió de potència	17
9.5	Descripció de les actuacions	18
10	Descripció del material	18
10.3	Quadre de protecció i mesura	19
10.4	Xarxa de terra	19
10.5	Línies de subministrament	20
11	Càlculs elèctrics	21
11.1	Intensitats de curtcircuit	21
11.2	Contactes indirectes	22
12	Gestió de residus	22
13	Control de qualitat	22
14	Seguretat i salut	23
15	Pla de treball, termini d'execució i termini de garantia	23
16	Execució de les obres, divisió en lots	23
17	Classificació CVP de l'activitat econòmica a licitar	23
18	Tipus d'obra	24
19	Revisió de preus	24
20	Classificació del contractista	24
21	Mitjans a adscriure a l'obra i subcontractacions	25
22	Declaració d'obra completa	25
23	Supervisió del projecte	26
24	Conclusió	26



- ANNEX 1 Materials
- ANNEX 2 Reportatge fotogràfic.
- ANNEX 3 Càlculs
- ANNEX 4 Pla d'obres
- ANNEX 5 Estudi de seguretat i salut
- ANNEX 6 Gestió de residus

DOCUMENT NÚM. 2 PLÀNOLS

- | | |
|----------------|-----------------------------|
| Plànol núm. 1. | Situació, emplaçament |
| Plànol núm. 2. | Planta general |
| Plànol núm. 3. | Detalls |
| Plànol núm. 4. | Esquemes de principi |
| Plànol núm. 5. | Esquema unifilar enllumenat |
| Plànol núm. 6. | Esquema unifilar força |

DOCUMENT NÚM. 3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

DOCUMENT NÚM. 4 : PRESSUPOST

- Amidaments
- Quadre de preus 1
- Quadre de preus 2
- Pressupost
- Resum de pressupost



DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 6 de 152	SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49	

	
AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUJXALLEU Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santfeliudebuxalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.	



1 MEMÒRIA

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 8 de 152	SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49	



AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUJXALLEU
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeliudebuxalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



1 Objecte

L'objecte del present projecte és especificar les necessitats de la instal·lació elèctrica per la il·luminació pública en el carrer Ter del polígon Gaserans entre els carrers del Torrent i carrer de l'Onyar on s'ha previst la reposició de les instal·lacions que es va sostreure abans de la posada en funcionament per ús públic per una zona industrial en el municipi de Sant Feliu de Buixalleu de la província de Girona.

S'usa de base la instal·lació existent i usant de base el projecte executiu del 2008, destinat per a assegurar als usuaris de la via una visibilitat adequada en les hores d'absència de llum natural.

L'enllumenat públic proporciona una visió ràpida, precisa i confortable amb objecte de facilitar el desplaçament de vehicles i persones i facilitar les activitats nocturnes.

Per la realització del projecte de l'enllumenat públic, s'han tingut en compte els següents objectius:

- Proporcionar un nivell d'il·luminació suficient per obtenir la màxima seguretat vials i dels vianants, procurant reduir al mínim l'enlluernament o incomoditat visual.
- Eliminar zones fosques per tal d'augmentar la seguretat ciutadana enfront de la delinqüència.
- Aconseguir una bona relació entre el rendiment de la instal·lació, el seu cost i la seva eficàcia.

El nivell d'il·luminació i factor d'uniformitat a assolir en l'estudi, dependrà d'una sèrie de factors com són: tipus de via, intensitat de vianants, ample del passeig, escales, zones de repòs, etc. Així com exposar les condicions tècniques i econòmiques efectuant els càlculs que justifiquen les solucions adoptades.

2 Antecedents

El municipi de Sant Feliu de Buixalleu està caracteritzat per la disseminació i la inexistència de nuclis urbans compactes. Té una superfície de 61,94 km² i una població total de 878 habitants (2024), que engloba tres parròquies, Gaserans, Grions i Sant Feliu de Buixalleu, sis urbanitzacions i dos polígons industrials

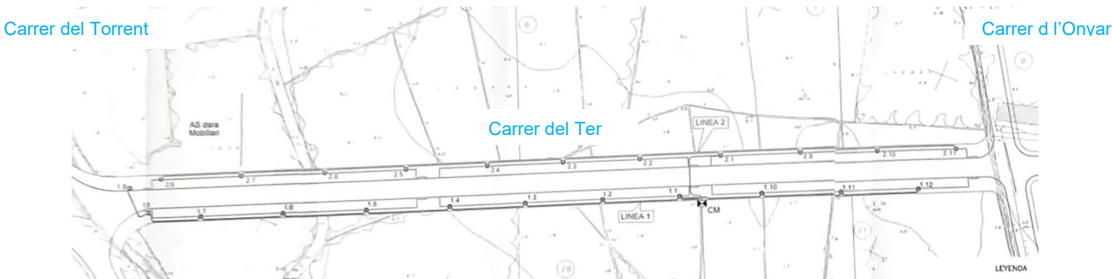
En data del 2008 es disposa del projecte de l'enllumenat públic de la zona industrial zona del sector III en el terme municipal de Sant Feliu de Buixalleu. En la memòria es descriu l'estudi de la il·luminació del vial del sector III per a uns nivells mínims i normals de 4 i 7 lux amb una uniformitat entre 0,15 i 0,2.

Es va fer amb lluminàries model JCH-250 de la marca Carandini, amb llums de vapor de sodi de 150 w amb un flux lluminós de 14.500 lúmens, en suports tipus columna cilíndrics d'acer galvanitzat troncocònic, de 10 m d'altura, sense base i portella de registre a 30 cm del sòl.



3 Situació actual

Està situat en vial industrial, entre el carrer del Torrent i el carrer de l'Onyar, en la qual en algun moment amb tota la instal·lació finalitzada a només mancant la connexió de la companyia elèctrica i abans de la posada de funcionament s'ha vandalitzat, on s'ha sostret gran la part de cablejats i part del quadre elèctric.



4 Situació proposada

Actualment, la instal·lació es troba fora de servei, amb tot els bàculs i lluminàries. Això fa necessari la reposició completa dels cablejats, la substitució dels quadres de protecció i maniobra, a més les lluminàries existents son mol poc eficients i es proposa substituir per noves lluminàries amb tecnologia LED.

5 Organització de l'obra

L'execució de l'obra es pot realitzar sense causar grans interferències a la circulació de vehicles, no obstant, per millorar les condicions d'execució de les obres es possible la realització de desviaments parcials i provisionals de trànsit. En tots cas, qualsevol desviament s'haurà de planificar amb una anterioritat de dues setmanes i haurà de garantir l'accés des del transit directament afectats per l'execució de l'obra. S'haurà de preveure la correcte senyalització de l'obra i de qualsevol operació que s'hi realitzi, especialment en obres de creuament.

6 Serveis afectats i afectacions a altres infraestructures

La xarxa discorre en la seva totalitat per terrenys de titularitat pública, sense afectar propietats privades.

En tractar-se d'una zona industrial es preveu una afectació als serveis existents mínima per aprofitar la canonada existent amb l'única afectació en l'aproximació dels bàculs existents per poder accedir als nous cablejats.

La principal afectació és la que afecta les instal·lacions de serveis existents en la vorera, com la xarxa de distribució d'aigua potable, instal·lacions de comunicacions i la xarxa de xarxa elèctriques, s'ha garantit la no afectació d'aquests serveis. En aquest sentit, s'hi ha d'anar amb cura en la realització

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 11 de 152	SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49	



de les prospeccions per la reposició de les instal·lacions d'enllumenat de no afectar els traçats dels serveis existents.

7 Tramitació urbanística i ambiental

Les obres que són objecte del present projecte són de la reposició d'una instal·lació enllumenat públic en zona industrial i no afecten espais inclosos en el PEIN o en altres figures d'especial protecció, Xarxa Natura 2000, ENPE. i no s'inclouen dins dels preceptes inclosos en la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental pels quals es tracta d'una actuació sotmesa a avaluació ambiental de cap mena.

Es tracta de la reposició d'unes instal·lacions que formen part del sistema d'infraestructures i serveis del municipi, regulat per l'article 28 de les Normes subsidiàries de Sant Feliu de Buixalleu. S'ajusta al que regulen els articles 31 i 96 de les Normes subsidiàries, amb referència al traçat de serveis d'interès públic per al municipi.

8 Reglaments, normes i recomanacions

Per efectuar l'estudi, càlcul i posterior execució de les instal·lacions elèctriques objectes del present projecte, els reglaments i normes que es prendran en consideració de les instal·lacions d'enllumenat públic, seran els següents:

- Vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (Reial Decret 842/2002 de 2 de agost B.O.E. nº 224 de 18 de setembre de 2002 i les Instruccions Tècniques Complementàries (ITC) BT01 a BT51
- Reial 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 la protecció del medi nocturn.
- Decret 351/1987 de 23 de novembre, DOGC núm. 932.
- Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, per el que s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementaries EA-01 a EA-07.
- Plec de condicions tècniques per a instal·lacions d'enllumenat públic, Ajuntament de Barcelona.
- Recomanacions del Ministeri d'Obres Públiques i Transports (1999) sobre enllumenat de vies públiques.
- Recomanacions de la Comissió Internacional d'Il·luminació (C.I.E. 115-1995) i del Institut per la Diversificació i Estalvi de l'Energia (IDAE).

9 Aplicació del Reial Decret 1890/2008

9.1 Classe d'enllumenat

Segons la taula 1, per la classificació de la via per les per la il·luminació, de TIPUS B (vies de moderada velocitat).



TAULA 1 CLASSIFICACIÓ DE LES VIES		
Classificació	Tipus de vies	Velocitat de trànsit rodats (Km/h)
A	d'alta velocitat	$v > 60$
B	de moderada velocitat	$30 < v \leq 60$
C	carrils bici	--
D	de baixa velocitat	$5 < v \leq 30$
E	vies per als vianants	$v \leq 5$

El carrer del Ter Segons la instrucció tècnica ITC-EA-02 del Reial Decret 1890/2008, l'enllumenat Vies urbanes secundàries de connexió a urbanes de trànsit important està considerada com a situació B1 segons la Taula 2.

TAULA 2 Classes d'enllumenat per a vies tipus B		
Situacions de projecte	Tipus de vies	Classe d'Enllumenat (*)
B1	– Vies urbanes secundàries de connexió a urbanes de trànsit important.	
	Intensitat de trànsit	
	IMD ≥ 7.000	ME2 / ME3c
	IMD < 7.000	ME4b / ME5 / ME6
B2	– Carreteres locals en àrees rurals.	
	Intensitat de trànsit i complexitat del traçat de la carretera	
	IMD ≥ 7.000	ME2 / ME3b
	IMD < 7.000	ME4b / ME5
(*) per a totes les situacions d'enllumenat B1 i B2, quan les zones properes siguin clares (fons clars), totes les vies de tràfic, veuran incrementades les seves exigències a la classe d'enllumenat immediatament superior		

S'ha escollit un tipus d'enllumenat ME4b es considera intensitat de trànsit IDM < 7.000 .

Nivell d'il·luminació

La taula 6 del reglament indica el nivell d'il·luminació mig mínim segons la classe d'enllumenat.



Taula 6. Sèries ME De classe d'enllumenat per a vials secs tipus A i B					
Classe d'Enllumenat	Luminància de la superfície de la calçada en condicions seques			Enlluernament Pertorbador	Il·luminació de voltants
	Luminància (4) Mitjana L_m (cd/m ²) ⁽¹⁾	Uniformitat Global U_o [mínima]	Uniformitat Longitudinal UI [mínima]	Incremento Llindar TI (%) ⁽²⁾ [máximo]	Relació Entorn SR ⁽³⁾ [mínima]
ME1	2	0,4	0,7	10	0,5
ME2	1,5	0,4	0,7	10	0,5
ME3a	1	0,4	0,7	15	0,5
ME3b	1	0,4	0,6	15	0,5
ME3c	1	0,4	0,5	15	0,5
ME4a	0,75	0,4	0,6	15	0,5
ME4b	0,75	0,4	0,5	15	0,5
ME5	0,5	0,35	0,4	15	0,5
ME6	0,3	0,35	0,4	15	Sin requisitos

(1) Els nivells de la taula són valors mínims en servei amb manteniment de la instal·lació d'enllumenat, a excepció de (TU), que són valors màxims inicials. A fi de mantenir aquests nivells de servei, ha de considerar-se un factor de manteniment (*fm) elevat que dependrà del llum adoptat, del tipus de lluminària, grau de contaminació de l'aire i modalitat de manteniment preventiu.

(2) Quan s'utilitzin fonts de llum de baixa luminància (llums fluorescents i de vapor de sodi a baixa pressió), pot permetre's un augment de 5 % de l'increment llindar (TI).

(3) La relació entorn SR ha d'aplicar-se en aquelles vies de trànsit rodad on no existeixin altres àrees contigües a la calçada que tinguin els seus propis requisits. L'amplària de les bandes adjacents per a la relació entorn SR serà igual com a mínim a la d'un carril de trànsit, recomanant-se si

(4) Els valors de luminància donats poden convertir-se en valors de *luminància, multiplicant els primers pel coeficient R (segons C.I.E.) del paviment utilitzat, prenent un valor de 15 quan aquest no es conequi.

Per una classe d'enllumenat ME4b els valors que almenys hem de complir un nivell d'il·luminació mig de 0,75 Lm (cd/m2) i un nivell d'il·luminació mínim de 0,4 Lm (cd/m2).

Els nivells màxims d'il·luminació o de luminància mitjana de les instal·lacions d'enllumenat no podran superar en més d'un 15% dels nivells mitjans de referència.

S'ha de garantir el valor mínim de la uniformitat mínima, la resta de requisits fotomètrics com el valor mínim de luminància són valors de referència.

9.2 **Enlluernament**

L'índex d'enlluernament que s'utilitza per a ratificar els requisits apropiats per a les lluminàries d'ambient és definit per la següent fórmula:

$$D = I \cdot A^{-0,5} \text{ cd/m}^2$$

I= Valor màxim d'intensitat lluminosa (cd) en qualsevol direcció que formi un angle de 85° amb la vertical.
A= Àrea aparent (m²) de les parts lluminoses de la lluminària en un pla perpendicular a la de la intensitat (I).

L'índex d'enlluernament màxim D de la taula 15, en vies per als vianants ve determinat segons l'altura de muntatge en metres segons la taula 6.



TAULA 15							
Classes D d'índex d'enlluernament							
Classe	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6
índex	-	7.0	5.5	4.0	2.0	1.0	500
d'enlluernament màxim		00	00	00	00	00	

TAULA 16	
Altura de muntatge	Classes D
h ≤ 4,5	D3
4,5 < h ≤ 6	D2
h > 6	D1

Eficiència energètica mínima

Els requisits mínims d'eficiència energètica d'aquest apartat seran aplicable a les instal·lacions d'enllumenat viari funcional d'autopistes, autovies, carreteres i vies urbanes, considerades en la Instrucció Tècnica Complementària ITC-EA-02 com a situacions de projecte A i B, segons la taula 17.

TAULA 17		
Requisits mínims d'eficiència energètica i màxims de potència unitària en instal·lacions d'enllumenat		
Iluminància mitjana en servei	Eficiència energètica mínima	Potència unitària màxima
E_m (lux)	ϵ (m² lux / W)	P_u (W / m²)
≥30	36	0,83
25	35	0,71
20	34	0,59
15	33	0,45
10	31	0,32
≤ 7,5	29	0,26

Segons la disposició i les lluminàries seleccionades el resultat dels càlculs obtinguts en el Dialux justificats més endavant, obtenim una iluminància mitja de 12,5 lux en una superfície de 9.600 m² i una potència total instal·lada de 1.608,2 W, el que dona una eficiència energètica de 74,62 m2·lux/w, superior a mínim exigit en qualsevol de les condicions.

L'eficiència energètica d'una instal·lació d'enllumenat exterior es defineix com la relació entre el producte de la superfície il·luminada mesura en servei de la instal·lació entre la potència activa total instal·lada:

$$\epsilon = \frac{S \cdot E_m}{P} \left(\frac{m^2 \text{ lux}}{W} \right)$$



ϵ = Eficiència energètica (m²lux/m).
 P = Potència activa (llum + equips) (w).
 S = Superfície il·luminada (m²).
 E_m = Il·luminació mitjana en servei de la instal·lació, considerant el manteniment previst.

L'eficiència energètica es pot determinar també pels següents factors:

$$\epsilon = \epsilon_L \cdot f_m \cdot f_u \text{ (m}^2 \text{ lux / w)}$$

ϵ_L = L'eficiència del llum i equips auxiliars és la relació del flux i la potència total consumida.
 f_m = Factor de manteniment és una relació entre els valors de luminància que es pretén mantenir al llarg de la vida de la instal·lació i els valors inicials.
 f_u = Factor d'utilització és la relació entre el flux útil procedent de la lluminària que arriba a la superfície a il·luminar i el flux emès pels llums.

9.3 Índex d'eficiència energètica

L'índex d'eficiència energètica (I_ϵ) es defineix com el quocient entre la eficiència energètica de la instal·lació (ϵ) i el valor d'eficiència energètica de referència (ϵ_R) en funció del nivell de il·luminància mitja en servei projectada, tal i com s'indica en la taula adjunta:

$$I_\epsilon = \epsilon / \epsilon_R$$

TAULA 18			
Valors d'eficiència energètica de referència en instal·lacions d'enllumenat funcional i ambiental			
Enllumenat viari funcional		Enllumenat viari ambiental i altres instal·lacions d'enllumenat	
Iluminància Mitjana en Servei Projectada	Eficiència Energètica de Referència	Iluminància Mitjana en Servei Projectada	Eficiència Energètica de Referència
E_m (lux)	ϵ_R (m ² lux / W)	E_m (lux)	ϵ_R (m ² lux / W)
≥ 30	68	-	-
25	60	-	-
20	52	≥ 20	36
15	44	15	30
10	36	10	24
$\leq 7,5$	28	7,5	18
-	-	≤ 5	12



En la nostra instal·lació tenim :

$\epsilon = 87,8 \text{ m}^2 \cdot \text{lux/w}$
 $\epsilon_R = 68 \text{ m}^2 \cdot \text{lux/w}$
 $I_{\epsilon} = 1,29$

L'índex de consum energètic és mesura segons la següent expressió:

$ICE = 0,90$
 $ICE = \frac{1}{I_{\epsilon}}$

TAULA 19		
Classificació energètica d'una instal·lació d'enllumenat		
Classificació energètica	Índex de consum energètic	Índex de eficiència energetica
A	$ICE < 0,91$	$I_{\epsilon} > 1,1$
B	$0,91 \leq ICE < 1,09$	$1,1 \geq I_{\epsilon} > 0,92$
C	$1,09 \leq ICE < 1,35$	$0,92 \geq I_{\epsilon} > 0,74$
D	$1,35 \leq ICE < 1,79$	$0,74 \geq I_{\epsilon} > 0,56$
E	$1,79 \leq ICE < 2,63$	$0,56 \geq I_{\epsilon} > 0,38$
F	$2,63 \leq ICE < 5$	$0,38 \geq I_{\epsilon} > 0,20$
G	$ICE \geq 5,00$	$I_{\epsilon} \leq 0,20$

Tal i com es pot observar en l'annex de càlculs la instal·lació es trobaria en la classe A.

Baixa emissió lumínica a l'hemisferi nord

La contaminació lumínica nocturna produïda per la difusió i reflexió de llum en els gasos, aerosols i partícules en suspensió en l'atmosfera procedent de la il·luminació exterior. El valor límit de flux hemisfèric superior depèn de la classificació de zona corresponent segons la següent taula:



TAULA 20	
Classificació de zones	DESCRIPCIÓ
E1	ÀREES AMB ENTORNS O PAISATGES FOSCOS: Observatoris astronòmics de categoria internacional, parcs nacionals, espais d'interès natural, àrees de protecció especial
E2	ÀREES DE LLUENTOR O LLUMINOSITAT BAIXA: Zones periurbanes o extraradis de les ciutats, sòls no urbanitzables, àrees rurals i sectors generalment situats fora de les àrees
E3	ÀREES DE LLUENTOR O LLUMINOSITAT MITJANA: Zones urbanes residencials, on les calçades (vies de trànsit rodats i voreres) estan il·luminades.
E4	ÀREES DE LLUENTOR O LLUMINOSITAT ALTA: Centres urbans, zones residencials, sectors comercials i d'oci, amb elevada activitat durant la franja horària nocturna.

En el nostre cas està ubicat en el polígon industrial, pel que es tracta d'una zona E3.

La lluminositat depèn del flux hemisfèric superior instal·lat i és directament proporcional a la superfície il·luminada i al seu nivell d'a luminància i inversament proporcional als factors d'utilització i manteniment de la instal·lació. Un cop classificada la zona, es determina el valor límit de flux hemisfèric nord segons la següent taula.

TAULA 21	
Classificació de zones	FLUX HEMISFÈRIC SUPERIOR INSTAL·LAT FHS _{inst}
E1	$v \leq 1\%$
E2	$v \leq 5\%$
E3	$v \leq 15\%$
E4	$v \leq 25\%$

Segons aquesta taula, el flux hemisfèric superior instal·lat FHS_{INST} pot ser de fins al 15%. En aquest cas és més restrictiu del Decret 190/2015, on es per una zona E3 demana un FHS_{INST}

9.4 Previsió de potència

Per a l'enllumenat, amb una potència en equips d'il·luminació de 1.955 w, se li aplica un coeficient d' 1,25 i necessitem una potència de 2,44Kw.

TAULA 22	
CIRCUIT	P (Kw)
Circuit 1	0,877
Circuit 2	0,804
Previsió de potència total	1,681



9.5 Descripció de les actuacions

Les actuacions previstes en el projecte són les següents:

- Desmuntatge de la instal·lació de quadres existent malmesos.
- Muntatges de nou quadre de comandament i control inclòs l'escomesa d'Endesa, s'ha previst en el mateix lloc, en costar del centre de transformació existent, a la vorera i accessible per tècnics de companyia elèctrica.
- Cates al costat de cada fanal, per accedir a les canalitzacions existents i poder fer-les instal·lacions del cablejat noves.
- Revisió dels 23 fanals existents.:
- Instal·lació de lluminàries LED 1x 85w en cada fanal existent..
- Línies elèctriques des de quadre elèctric per tubs elèctrics subterranis fins a cada punt de llum.
- Xarxa de terres amb conductor nu de 35mm2 estesa directament en el fons de les rases, amb plaques de terres de 0,2m2, connectat a bàculs i quadres elèctrics.

10 Descripció del material.

10.1 Columnes

Es disposa de columnes cilíndriques de secció Troncocònica d'acer, altura 10 m, galvanitzades en calenta, amb porta de registre i tancament amb clau de tub rectangular, col·locada sobre dau de formigó amb pern de subjecció, els suports, els seus ancoratges i fonamentacions. Els suports d'enllumenat exterior existent d'acer, ha de complir l'RD 2642/85, RD 401/89 i OM de 16/5/89. De material resistent a les accions d'intempèrie, no havent de permetre l'entrada d'aigua de pluja ni acumulació d'aigua de condensació.

10.2 Projectors

Els projectors utilitzats en l'enllumenat exterior seran conforme la norma l'UNE-EN 60.598_2_5, seran projector orientable de diferents potències, realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució asimètrica viària Type III. Font d'alimentació electrònica 4000K, Classe I. IP66. IK08.



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 19 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



10.3 Quadre de protecció i mesura

L'envolupant del quadre elèctric proporcionarà un grau de protecció mínima d'IP55 segons UNE 20.324 i IK10 segons UNE 50.102 i disposarà de tancament que permeti accés exclusiu al mateix del personal autoritzat, amb porta d'accés situat entre 2m i 0,3m.

Les línies d'alimentació dels punts de llum partiran del quadre de protecció i control, estaran protegides individualment amb cort omnipolar tant de sobreintensitats com contra corrents de defecte a terra. La intensitat de defecte serà com a màxim de 300 mA, es podria admetre interruptors diferencials de 500 mA amb connexió a terra inferior o igual a 5 ohms o interruptors diferencials de 1A amb connexions a terra inferior o igual a 1 ohm.

Conjunt IP65 IK10. Interruptor general automàtic i selectores de maniobra M-o-A. Amb 2 Sortides protegides per magnetotèrmic II corba "C" i diferencial instantani bloc Vigí Segons esquemes en el capítol de plans. Sistema de telegestió i comunicacions segons normes ajuntament, s'ha d'incloure protector de sobretensions permanents i transitòries classes II.

Caixa de seccionament normalitzada escomesa muntatge sobre caixes doble aïllament. Conjunt IP65 IK10. Interruptor general automàtic amb corba "C" i diferencial instantani bloc Vigí, Segons esquemes en el capítol de plans.

10.4 Xarxa de terra

La màxima resistència a terra serà tal que no es pugui produir tensions de contacte superiors a 24 V, en les parts metàl·liques accessibles de la instal·lació.

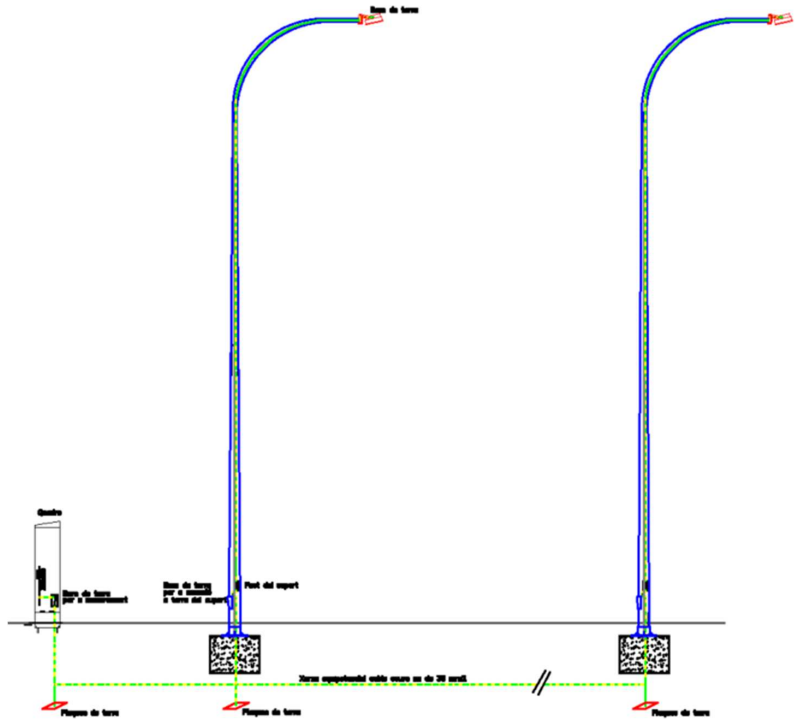
Les masses metàl·liques estaran en contacte amb els conductors de protecció, els quals s'uniran a la xarxa de posada a terra per mitjà de la línia principal de terra i les seves derivacions per tal de limitar la tensió que, respecte a terra, podem presentar en un moment donat les masses metàl·liques instal·lades. Assegurem l'actuació de les proteccions diferencials que permeten disminuir o eliminar el risc que suposa una avaria.

Es crearà una xarxa equipotencial amb tota la instal·lació d'enllumenat. Aquesta xarxa estarà formada per cable de coure nu, de 35 mm² de secció mínima i anirà per fora de les canalitzacions enterrades del cable d'alimentació, que es connectarà a totes les plaques de terra o piques de coure.

S'instal·laran placa de connexions de terra d'aceró, quadrada de 0,2 m² de superfície i 2,5 mm de gruix o piques de coure per a presa de terra de 2000x14mm de 100 micres i 99% de puresa a cada suport de lluminària.

La plaques o piques de terra estaran connectades a la lluminària amb un cable de coure unipolar aïllat de tensió assignada 450/750 V, amb recobriment verd-i-groc, i secció mínima de 16 mm² dins de tub corrugat segons marca la ITC BT21.

Figura 2. Connexió a terra mitjançant un conductor d'equipotencialitat de coure nu de secció almenys igual a 35 mm² assegurant una connexió entre totes les masses dels aparells d'enllumenat públic.



10.5 Línies de subministrament

En xarxes subterrànies aquesta regulada en la ITC-BT-07 Els cables seran de les característiques especificades en l'UNE 21123, i aniran entubats segons indicats en la ITC-BT-21 i el grau de protecció mecànica indicat en aquesta instrucció. Els tubs aniran enterrats a una profunditat mínima de 0,4 m del sòl mesurat des de la cota inferior del tub i el seu diàmetre no serà inferior a 60 mm. Es col·locarà una cinta de senyalització situada a una distància mínima del sòl de 0,1 m i a 0,25 m per sobre del tub.

Aquests tubs i el cable de terra estaran col·locats dins de rases de 0,50 m de fondària i 0,40 m d'amplada com a mínim, els quals s'enterraran primer amb sorra de riu i després amb terra correctament compactada. Tots portaran una guia o fiador pel pas del cable

Es col·locaran les línies amb les seccions marcades en els plànols i els esquemes. Tots els cables seran armats del tipus RVFV-K 0,6/1 kV de quatre conductors, i amb una secció mínima de 6 mm² per fase.

Els conductors a l'interior dels suports seran com a mínim de secció 2,5 mm² i de tensió assignada 0,6/1 kV, no existiran entroncaments a l'interior dels suports. Les lluminàries hauran d'estar connectades al punt de terra del suport mitjançant cable unipolar de tensió assignada 450/750 V amb recobriments de color verd-groc i secció mínima 2,5 mm² en coure.

En els encreuaments de les calçades, es col·locaran tants tubs corrugats com línies hi hagi, més un de reserva, de doble paret de 110 mm de diàmetre i es cobriran amb formigó H-250.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 21 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



11 Càlculs elèctrics

Totes les línies han estat calculades de manera individual i de dues formes diferents: d'acord amb la intensitat màxima admissible en règim permanent, segons el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió actualment en vigor i a la caiguda de tensió, triant-se en tot cas la secció més desfavorable.

Les instruccions aplicables seran les senyalitzades en la Taula I de la ITC BT-19 en la taula V de la ITC BT-07 per als conductors de tensió de servei de 1.000 V, en instal·lació enterrada.

Les fórmules emprades per al càlcul de les seccions dels conductors per caiguda de tensió, seran:

$$S = \varphi \frac{P \cdot L}{E \cdot e} = \text{Secció en mm}^2 \text{ dels conductors en línies trifàsiques}$$

$$S = \varphi \frac{2P \cdot L}{E \cdot e} = \text{Secció en mm}^2 \text{ dels conductors en línies monofàsiques}$$

S = Secció dels conductors de fase en mm². P = Potència en Watios.

L = Longitud de la Línia en metres.

E = Tensió de servei en volts.

e = Caiguda de tensió admissible en volts.

φ = Resistivitat del coure = 0,018 ohms mm²/m. s'emprarà 1/56 a fi d'operar amb nombres enters.

Per a condicions tipus d'instal·lació enterrada entubada, s'ha aplicat un factor de correcció 0,8 segons l'apartat 3.1.3. de l'ITC-BT-07.

La màxima caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol altre punt de la instal·lació serà menor o igual a 3%.

11.1 Intensitats de curtcircuit

Aplicació i verificació de:

- ITC-BT-08
- UNE 20460-4-43
- UNE 20460-4-473

Càlcul de la intensitat de curtcircuit pel mètode d'impedàncies

Impedància Costat Alta Tensió

RQ = 0,100 XQ XQ = 0,995 ZQ d'acord amb IEC 60909 mancant informació més precisa pel subministrador.

Impedància Transformador

RT = 0,31 ZT XT = 0,95 ZT mancant informació més precisa de la companyia elèctrica o fabricadora

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 22 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



11.2 Contactes indirectes

S'evitaran utilitzant interruptors diferencials d'alta sensibilitat que actuen desconnectant la instal·lació quan es produeixi una tensió indirecta del valor igual o superior a 24 volts.

L'elecció de la sensibilitat de l'interruptor diferencial a utilitzar, vindrà determinada per la resistència de les masses, que ha de complir:

$$24/I_a \geq R \text{ en locals humits.}$$

L'objectiu de la connexió a terra és limitar la tensió respecte a terra que pot aparèixer en les masses metàl·liques, per un defecte d'aïllament (tensió de contacte); i assegurar el funcionament de les proteccions.

Per a garantir la seguretat de les persones en cas de corrent de defecte, s'estableixen els següents valors de resistència de pas a terra màxima de 30 Ω.

12 *Gestió de residus*

Durant les obres es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

La producció i la gestió dels residus de la construcció i demolició s'ha de realitzar d'acord amb el que disposa el D.89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. Com a annex 8 s'inclou un estudi de residus per tal realitzar el seguiment i control dels residus de construcció i d'enderrocs generats en obra. El pressupost inclou les partides corresponent a la gestió de residus, ja sigui de forma explícita en el capítol corresponent o be inclòs dins les pròpies partides d'obra.

13 *Control de qualitat*

L'import de les partides inclou la part proporcional del control de qualitat corresponent per complir amb les exigències indicades en el plec de condicions del projecte.

A tots els efectes, el cost dels assajos i proves de control de qualitat es consideren inclosos en el pressupost de les obres que haurà d'assumir el contractista. No obstant, el projecte preu una partida específica destinada a cobrir el cost de les proves de pressió i estanqueïtat de la xarxa. El contractista haurà de presentar un pla de control de qualitat abans d'iniciar les obres, sotmès a aprovació de la direcció de l'obra.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 23 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



14 Seguretat i salut

En compliment de l'article 4rt. del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció, i de l'apartat 1 g) de l'article 233 de la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, en l'Annex 6 s'inclou un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

15 Pla de treball, termini d'execució i termini de garantia

En compliment de l'article 132 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, del Reglament General de la Llei de contractes de les administracions públiques, i de l'apartat 1 paràgraf e) de l'article 233 de la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, com a Annex 4 s'incorpora un pla d'obra, on s'estableix, amb caràcter indicatiu, el possible desenvolupament de les obres.

Amb els volums d'obra mesurats i els rendiments habituals, tenint en compte les característiques de l'obra, es proposa que el termini d'execució de totes les obres incloses en aquest projecte sigui de tres mesos.

Es proposa fixar un termini de garantia de les obres d'un any a partir de la data de la seva recepció, període suficient per a detectar possibles defectes d'execució de l'obra.

16 Execució de les obres, divisió en lots

Es tracta d'una obra que preveu una actuació molt concreta que no és susceptible a ser dividida en lots. La divisió provocaria que l'execució del contracte fos excessivament difícil i onerosa des del punt de vista tècnic i incrementaria l'esforç d'haver de coordinar els diferents contractistes, amb risc per la correcta execució del contracte. En aquesta obra es considera que no és pertinent la divisió en lots.

17 Classificació CVP de l'activitat econòmica a licitar

La Llei 9/2017, del 8 de novembre, de contractes del sector públic, en l'article núm. 2.4, estableix el següent:

(...)4. Als efectes d'identificar les prestacions que són objecte dels contractes regulats en aquesta Llei, s'utilitzarà el "Vocabulari comú de contractes públics", aprovat pel Reglament (CE) núm. 2195/2002 del Parlament Europeu i del Consell de 5 de novembre de 2002, pel que s'aprova el Vocabulari Comú de Contractes Públics (CPV), o normativa comunitària que el substitueixi. [...]

A tal efecte, el codi d'activitat econòmica que es proposa per l'obra a licitar és el que s'indica a continuació:

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 24 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



45316000-5: Treballs d'instal·lació de sistemes d'enllumenat i senyalització.

18 Tipus d'obra

La Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic classifica, en el seu article núm. 232, classifica les obres segons el seu objecte i naturalesa en els grups següents:

- a) Obres de primer establiment, reforma, restauració, rehabilitació o gran reparació.
- b) Obres de reparació simple.
- c) Obres de conservació i manteniment.
- d) Obres de demolició.

D'altra banda, el Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, en el seu article 12 classifica les obres segons el seu objecte i naturalesa, d'acord amb els següents grups:

- e) Obres de primer establiment, reforma o gran reparació.
- f) Obres de reparacions menors.
- g) Obres de conservació i manteniment.

La naturalesa de l'obra d'aquest projecte s'emmarca dins la categoria d'obres de primer establiment, reforma o gran reparació, entenent com a obra de reforma el conjunt d'obres d'ampliació, modernització, adaptació o reforç d'un bé immoble existent.

19 Revisió de preus

D'acord amb l'article 103 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, no procedeix la inclusió en el Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'obra de referència cap clàusula de revisió de preus, per no tractar-se d'un contracte de durada prolongada, ni incloure elements de cost subjectes a variacions econòmiques importants.

20 Classificació del contractista

La categoria dels contractes d'execució d'obra serà determinada per la seva anualitat mitjana, el càlcul de la qual es farà segons la normativa contractual vigent, amb el PEC del projecte, IVA exclòs.

D'acord amb la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, i el Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, modificat pel RD 773/2015, de 28 d'agost, el qual s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, es proposa la classificació següent:

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 25 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



- Grup: I: Elèctriques
- Subgrup 04 Il·luminacions lluminoses i enllumenats
- Categoria 1 (menys de 150.000,00 € d'annualitat)

D'acord amb l'article 77 de la Llei 9/2017 del 8 de novembre, no és exigible la classificació del contractista per part de les administracions per a l'execució de contractes d'obres que el seu el valor estimat sigui inferior a 500.000 euros.

En aquest cas, el contractista podrà acreditar la seva solvència tant mitjançant la seva classificació com a contractista d'obres en el grup o subgrup de classificació que correspongui al contracte, o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits en els plecs del contracte.

21 Mitjans a adscriure a l'obra i subcontractacions

El contractista haurà d'adscriure a l'obra, d'acord amb l'article 76.2 LCSP, els mitjans personals i materials que indicarà mitjançant relació i que, en particular, haurà de comprendre els següents:

Personal:

Encarregat a peu d'obra amb titulació de capatàs o similar.

Responsable de seguretat i recurs preventiu amb la titulació de formació requerida legalment.

Maquinària:

Retroexcavadora amb possibilitat d'equipar martell trencador.

Pala carregadora.

Motoanivelladora.

Compressor amb dos martells pneumàtics.

Camió per a transport.

Camió grua.

Formigonera.

Picó vibrant.

Estenedora per a paviments de formigó.

En virtut de l'article 215 de la Llei 9/2017 de contractes del sector públic, el contractista podrà concertar amb tercers la realització parcial de les obres, atenent-se a la limitació de percentatge del pressupost base de licitació que estableixi el plec de clàusules administratives. En aplicació d'aquest article, i atenent a la tipologia d'obra, es proposa que la subcontractació no ha de ser superior al 30%.

22 Declaració d'obra completa

En compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'article 233

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 26 de 152	SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49	



de la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa en el sentit exigít en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general.

Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'Obra Pública, amb el contingut que estableix l'article 18 de la mateixa.

23 Supervisió del projecte

La Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic estableix, en el seu article núm. 235, que en aquells projectes amb un pressupost base de licitació de les obres menor a 500.000,00 €, IVA exclòs, l'informe tècnic de supervisió del projecte que es sol·liciti tindrà un caràcter facultatiu, a excepció d'aquelles obres que afectin a l'estabilitat, seguretat o estanqueïtat, en les quals l'informe serà prescriptiu.

El projecte elaborat preveu totes les mesures necessàries per tal que quedi garantida l'estabilitat, seguretat.

24 Conclusió

Amb tot el que s'ha exposat en aquesta memòria, i amb els documents que constitueixen aquest projecte, es considera que es verifiquen els objectius de la seva redacció i es sotmet a l'aprovació dels organismes competents.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 27 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



AJUNTAMENT SANT FELIU DE BUIXALLEU

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REPOSICIÓ IL·LUMINAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

ANNEX 1 Materials



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 28 de 152	SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49	



LUMINÀRIES



Product Data Sheet / Ficha de producto:

NEW STREET MAX LED



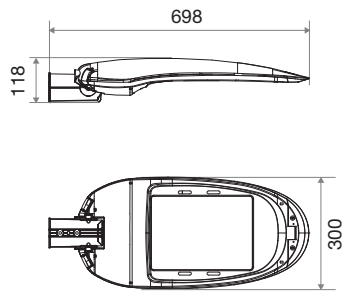
General information / Información general:

Product code Código producto	NSTM
Power Range Rango Potencia	25W - 100W
Application Aplicación	Residential, main roads, car parking, industrial park Residencial, viales principales, parking exteriores, polígonos indus.
Weight / Peso:	6 kg

Product Features / Características del producto:

Body Material & Glass: Material del Cuerpo y Cristal:	Aluminio inyectado a alta presión. Cristal plano templado transparente
Lens / Lentes:	Fabricadas en PMMA
Number of Led / Número de Leds:	16 a/to 32
Electrical Protection / Protección eléctrica	Clase I
Lifetime / Vida útil luminaria:	>100.000 hrs
Driver:	Programable multinivel (mínimo 5 niveles) 1-10V, DALI, PWL, otras
Surge Protector Protector contra sobretensiones:	10KV / 13KA
Protection rating / Grado protección:	IP66 - IK09 (IK10 opcional)
Working Ambient / Ambiente trabajo:	-25°C to +45°C
Colour Temperature / Temperatura color:	2.700K - 3.000K - 4.000K
CRI:	≥ 70
Power Factor / Factor de potencia:	>0,95
Supply voltage & Frequency Tensión y frecuencia de alimentación	120V - 277V 50/60Hz
ULOR / FHS	<1%
Fixing / Fijación:	Post-top Ø60mm & Lateral Ø60mm

Product Drawing / Esquema:



Maintenance / Mantenimiento:

Easy opening for maintenance
Replacement elements: optical system, drivers and electronic components individually replaceable.
Apertura fácil para mantenimiento.
Elementos de reposición: Sistema óptico, drivers y componentes electrónicos sustituibles individualmente

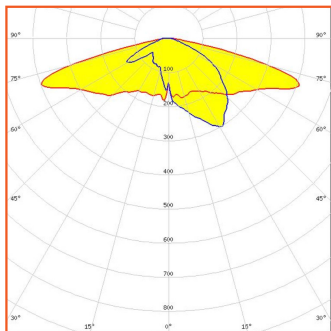
Led systems / Sistemas de Led

Model Modelo	Power Potencia	Ef. real (Lm/W)	Colour temperature Temperatura color	Il. real (Lm)
NSTM-L50	40W	128	3.000°K	5.120
NSTM-L100	70W	125	3.000°K	8.750
NSTM-L100	90W	118	3.000°K	10.620

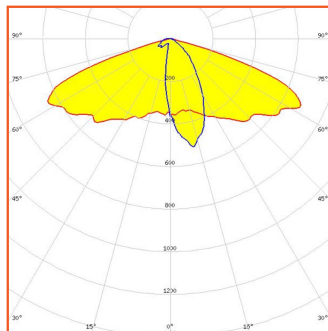


NEW STREET MAX LED

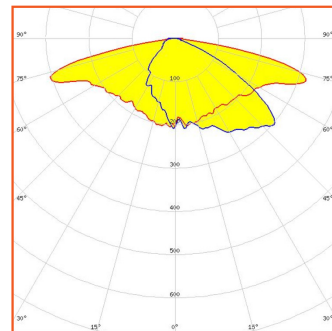
Tipo 1



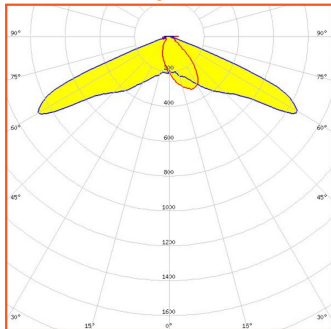
Tipo 2



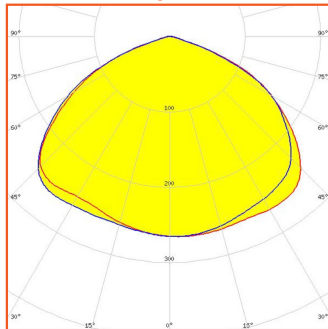
Tipo 3



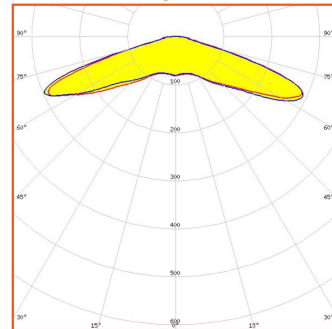
Tipo 4



Tipo 5



Tipo 6



Product Photos / Fotos de producto:



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 31 de 152	SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49	



AJUNTAMENT SANT FELIU DE BUIXALLEU

**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REPOSICIÓ IL·LUMINAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL
SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA**

**ANNEX 2
REPORTATGE FOTOGRÀFIC**



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 32 de 152	SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49	

	
--	--

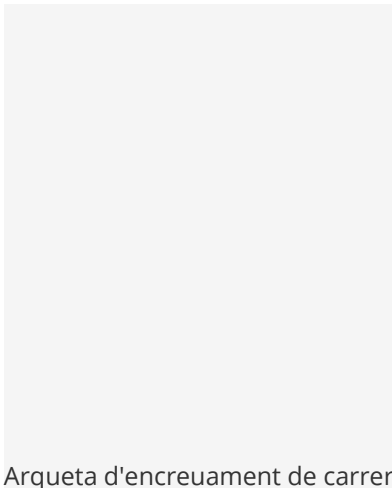


Quadre elèctric:





FANALS



Arqueta d'encreuament de carrer

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 35 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



AJUNTAMENT SANT FELIU DE BUIXALLEU

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REPOSICIÓ IL·LUMINAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

ANNEX 3 Càlculs



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 36 de 152	SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49	

	
--	--

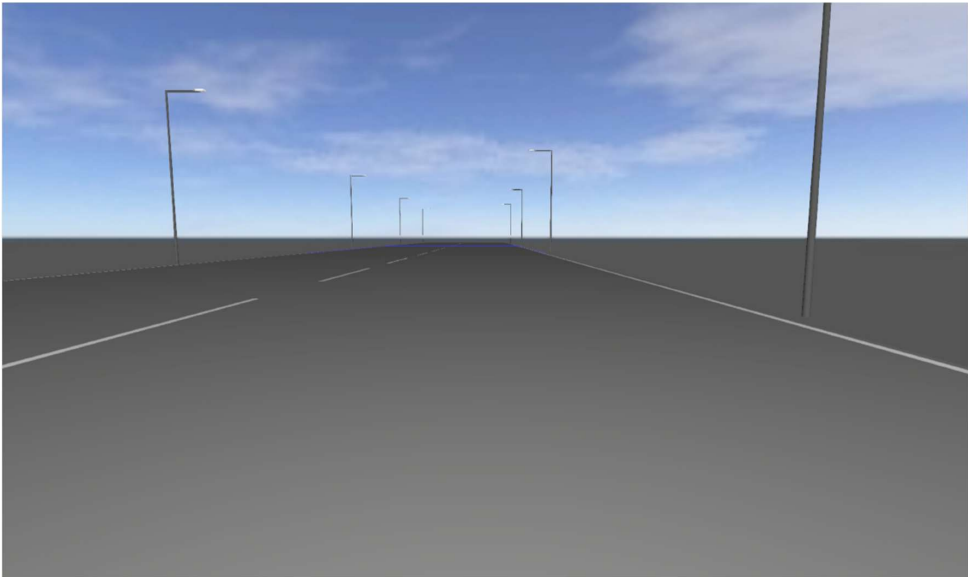
Full de càlcul

NOM DE L'EMPRESA CLIENT: Ajuntament de Sant Feliu de Buixalleu			DATA: 23/1/2023			MONOFÀSIC $I \left(A \right) = \frac{P_{ma}}{U \cdot \cos \varphi}$			TRIFÀSIC $I \left(A \right) = \frac{P_{ma}}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi}$		
NOM DE L'ENGINEYER: RICARDO RAMALLO LARROSA			Nº DE PROJECTE: IL·LUMINAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU,			$Cdt \left(V \right) = \frac{2 \cdot L \cdot I \cdot \cos \varphi}{k \cdot S} = \frac{2 \cdot L \cdot P}{k \cdot S \cdot U}$ $Cdt \left(\% \right) = \frac{100 \cdot Cdt \left(V \right)}{U}$			$Cdt \left(V \right) = \frac{\sqrt{3} \cdot L \cdot I \cdot \cos \varphi}{k \cdot S} = \frac{L \cdot P}{k \cdot S \cdot U}$ $Cdt \left(\% \right) = \frac{100 \cdot Cdt \left(V \right)}{U}$		

ID	DESCRIPCIÓ LINIA	POT KW	COEF. RECEP. Cr	COS FI	COEF. SIMULT Cs	Tensió Cable V	SECCIÓ CABLE (mm2)	INTENSITA CABLE Calculada	INTENSITAT S/RBT Admesa	PROTEC. CABLE PIA	LONG. [m]	COEF. DIST Cd	LONG. CALC. [m]	CDT (V)	CDT [%]	CDT TOTAL [%]
	General escomesa il·lumina	1,681	1,25	0,9	100%	230	1 x 6	10,2	41,0	20	10,0	100%	10,0	0,44	0,19%	0,19%
1	CIRCUITO A	0,877	1,25	0,95	100%	230	1 x 6	5,0	41,0	10,0	1,0	100%	1,0	0,02	0,01%	0,20%
	L1.1 tramo general circuit	0,877	1,25	0,95	100%	230	1 x 6	5,0	41,0		10,0	100%	10,0	0,23	0,10%	0,30%
	L1.2 tramo dreta	0,658	1,25	0,95	100%	230	1 x 6	3,8	41,0		331,9	100%	331,9	5,65	2,46%	2,75%
	L1.3 tramo esquerra	0,219	1,25	0,95	100%	230	1 x 6	1,3	41,0		115,4	100%	115,4	0,65	0,28%	0,58%
2	CIRCUITO B	0,804	1,25	0,95	100%	230	1 x 6	4,6	41,0	10,0	1,0	100%	1,0	0,02	0,01%	0,20%
	L2.1 tramo general circuit	0,804	1,25	0,95	100%	230	1 x 6	4,6	41,0		35,0	100%	35,0	0,73	0,32%	0,51%
	L2.2 tramo dreta	0,512	1,25	0,95	100%	230	1 x 6	2,9	41,0		266,7	100%	266,7	3,53	1,54%	2,05%
	L2.3 tramo esquerra	0,292	1,25	0,95	100%	230	1 x 6	1,7	41,0		132,9	100%	132,9	1,01	0,44%	0,64%



Estudi lumínic





SANT FELIU DE BUIXALLEU - CARRER DEL TER



Proyecto elaborado por PV
Teléfono 93.759.80.88
Fax
e-Mail info@ledinbox.com

Índice

SANT FELIU DE BUIXALLEU - CARRER DEL TER	
Portada del proyecto	1
Índice	2
LEDINBOX NEW STREET MAX V5	
Hoja de datos de luminarias	3
SANT FELIU DE BUIXALLEU - CARRER DEL TER	
Datos de planificación	4
Lista de luminarias	5
Resultados luminotécnicos	6
Rendering (procesado) en 3D	8
Rendering (procesado) de colores falsos	9
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	10
Gráfico de valores (E)	11
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Isolíneas (E)	12
Recuadro de evaluación Camino peatonal 2	
Isolíneas (E)	13



SANT FELIU DE BUJALLEU - CARRER DEL TER



DIALux

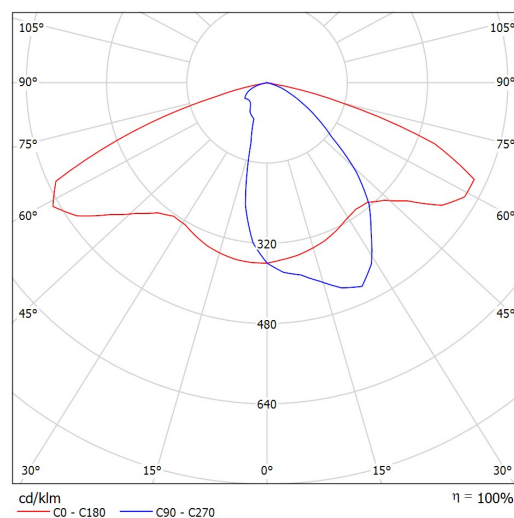
26.01.2026

Proyecto elaborado por PV
Teléfono 93.759.80.88
Fax
e-Mail info@ledinbox.com

LEDINBOX NEW STREET MAX V5 / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 42 77 98 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.



SANT FELIU DE BUIXALLEU - CARRER DEL TER



DIALux
26.01.2026

Proyecto elaborado por PV
Teléfono 93.759.80.88
Fax
e-Mail info@ledinbox.com

SANT FELIU DE BUIXALLEU - CARRER DEL TER / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1

(Anchura: 2.000 m)

Carril de estacionamiento 1

(Anchura: 5.000 m)

Calzada 1

(Anchura: 10.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Carril de estacionamiento 2

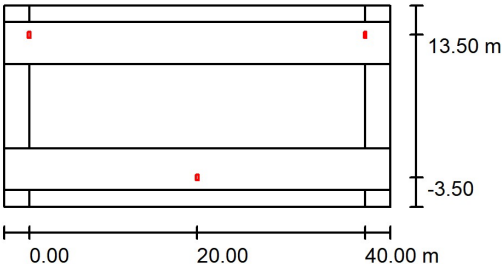
(Anchura: 5.000 m)

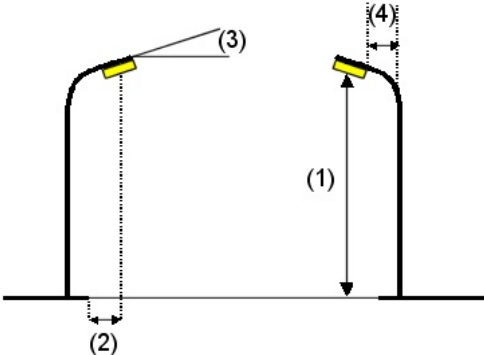
Camino peatonal 2

(Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:

Flujo luminoso (Luminaria):

Flujo luminoso (Lámparas):

Potencia de las luminarias:

Organización:

Distancia entre mástiles:

Altura de montaje (1):

Altura del punto de luz:

Saliente sobre la calzada (2):

Inclinación del brazo (3):

Longitud del brazo (4):

LEDINBOX NEW STREET MAX V5

8990 lm

9000 lm

70.0 W

bilateral desplazado

40.000 m

10.090 m

10.030 m

-3.500 m

0.0 °

0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°: 410 cd/klm

con 80°: 25 cd/klm

con 90°: 0.11 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeluidebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Página 4

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 42 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



SANT FELIU DE BUIXALLEU - CARRER DEL TER



DIALux

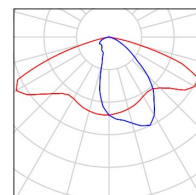
26.01.2026

Proyecto elaborado por PV
Teléfono 93.759.80.88
Fax
e-Mail info@ledinbox.com

SANT FELIU DE BUIXALLEU - CARRER DEL TER / Lista de luminarias

LEDINBOX NEW STREET MAX V5 (Tipo 1)
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 8990 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 9000 lm
Potencia de las luminarias: 70.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 42 77 98 100 100
Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.





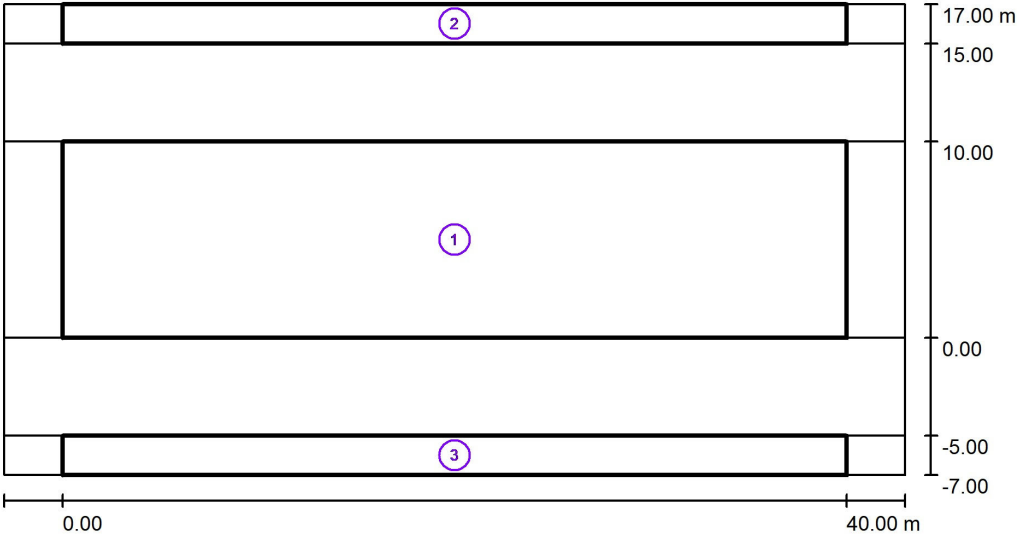
SANT FELIU DE BUIXALLEU - CARRER DEL TER



DIALux
26.01.2026

Proyecto elaborado por PV
Teléfono 93.759.80.88
Fax
e-Mail info@ledinbox.com

SANT FELIU DE BUIXALLEU - CARRER DEL TER / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:329

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 40.000 m, Anchura: 10.000 m
Trama: 14 x 7 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:
Valores de consigna según clase:
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]
15.54
≥ 15.00
✓

E_{min} [lx]
9.81
≥ 5.00
✓

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeluidebuxalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

▲
Página 6



SANT FELIU DE BUIXALLEU - CARRER DEL TER



DIALux

26.01.2026

Proyecto elaborado por PV
Teléfono 93.759.80.88
Fax
e-Mail info@ledinbox.com

SANT FELIU DE BUIXALLEU - CARRER DEL TER / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1

Longitud: 40.000 m, Anchura: 2.000 m

Trama: 14 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.

Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	7.84	4.66
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2

Longitud: 40.000 m, Anchura: 2.000 m

Trama: 14 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.

Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	7.87	4.73
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 45 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



SANT FELIU DE BUIXALLEU - CARRER DEL TER

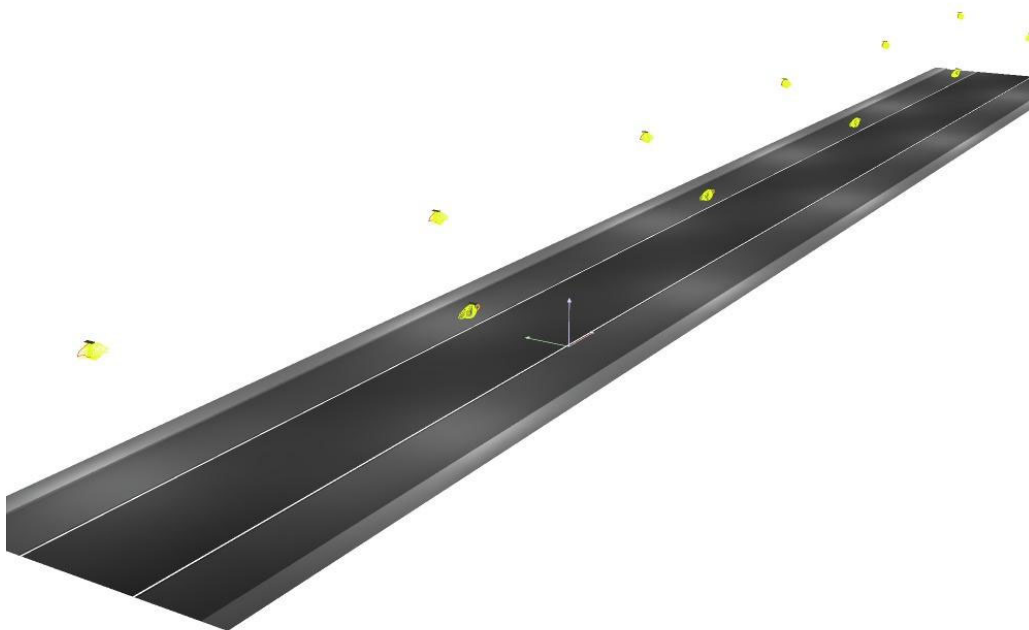


DIALux

26.01.2026

Proyecto elaborado por PV
Teléfono 93.759.80.88
Fax
e-Mail info@ledinbox.com

SANT FELIU DE BUIXALLEU - CARRER DEL TER / Rendering (procesado) en 3D





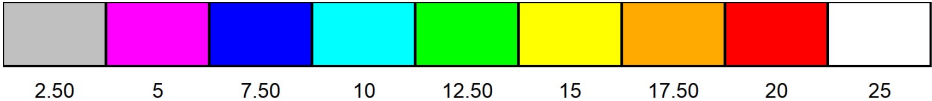
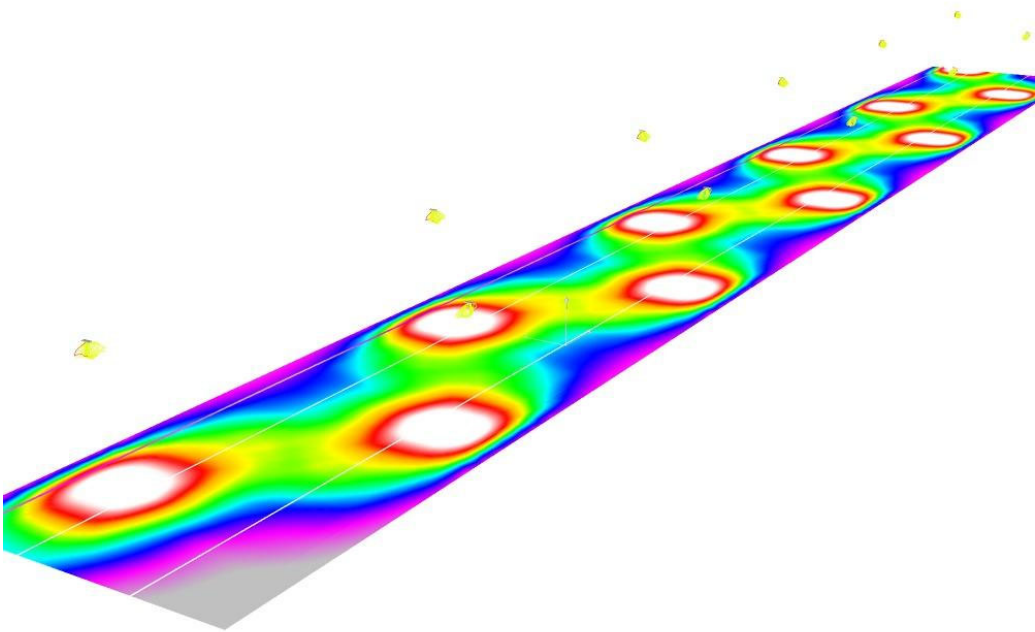
SANT FELIU DE BUJALLEU - CARRER DEL TER



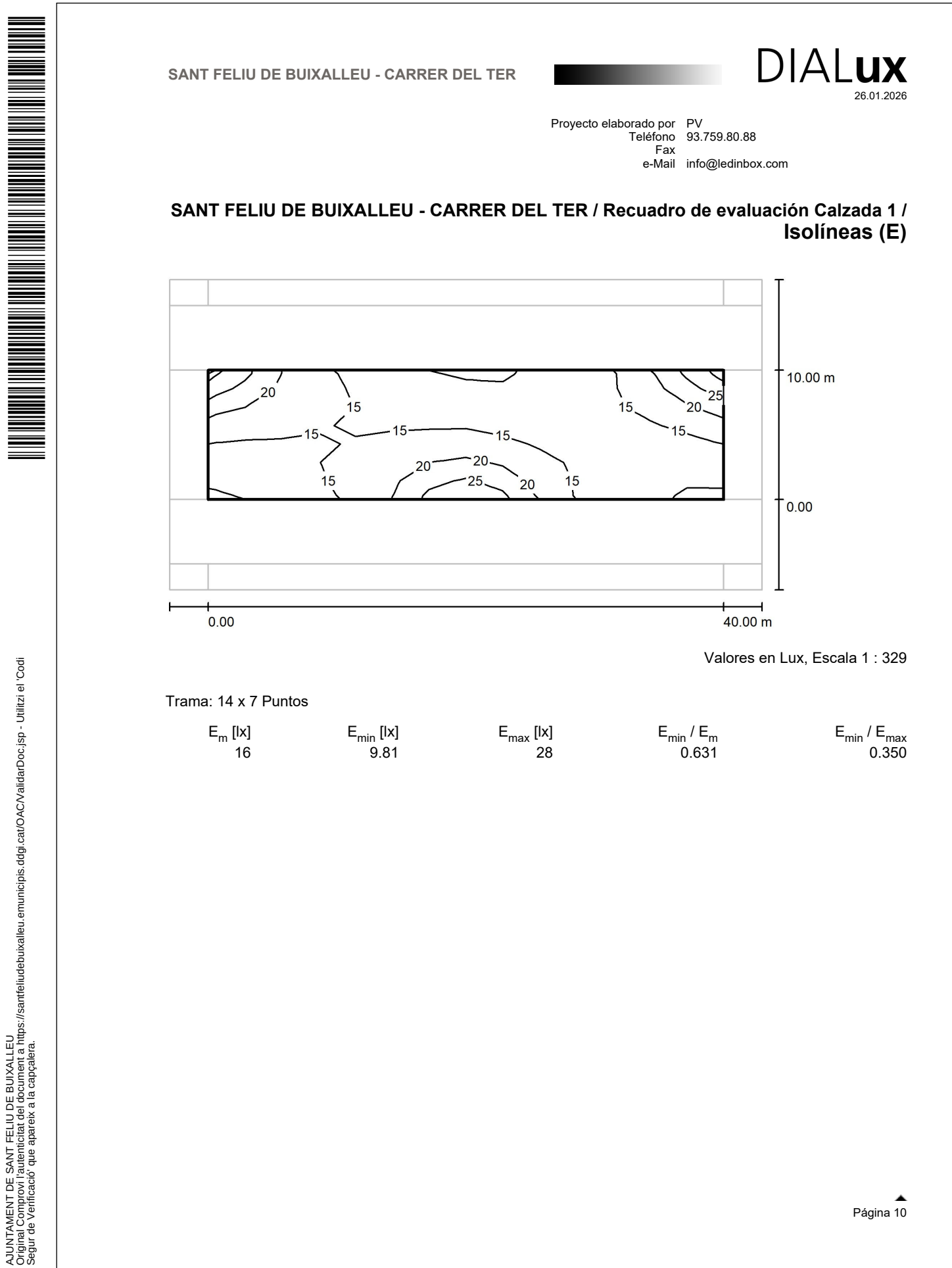
DIALux
26.01.2026

Proyecto elaborado por PV
Teléfono 93.759.80.88
Fax
e-Mail info@ledinbox.com

SANT FELIU DE BUJALLEU - CARRER DEL TER / Rendering (procesado) de colores falsos

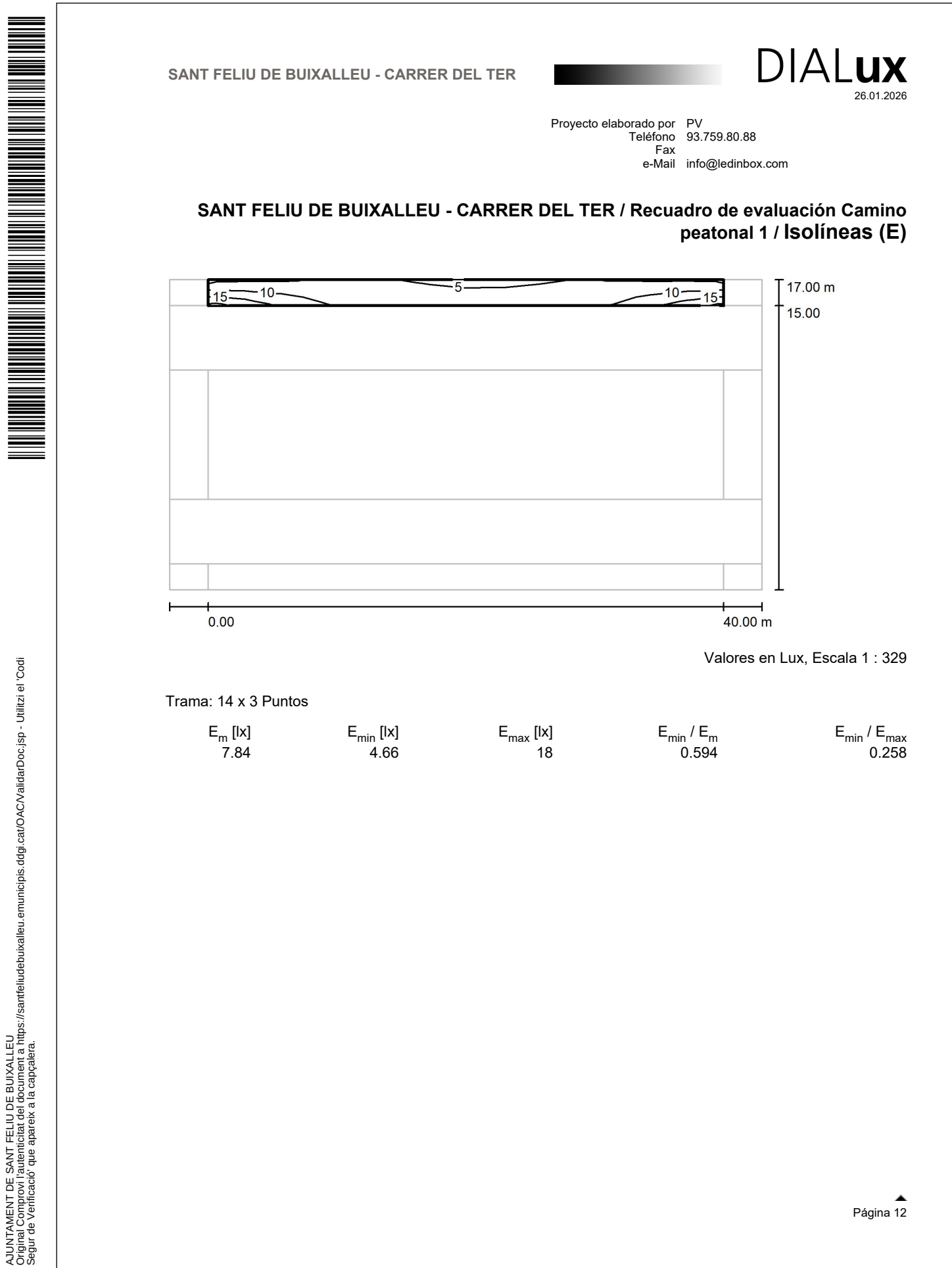


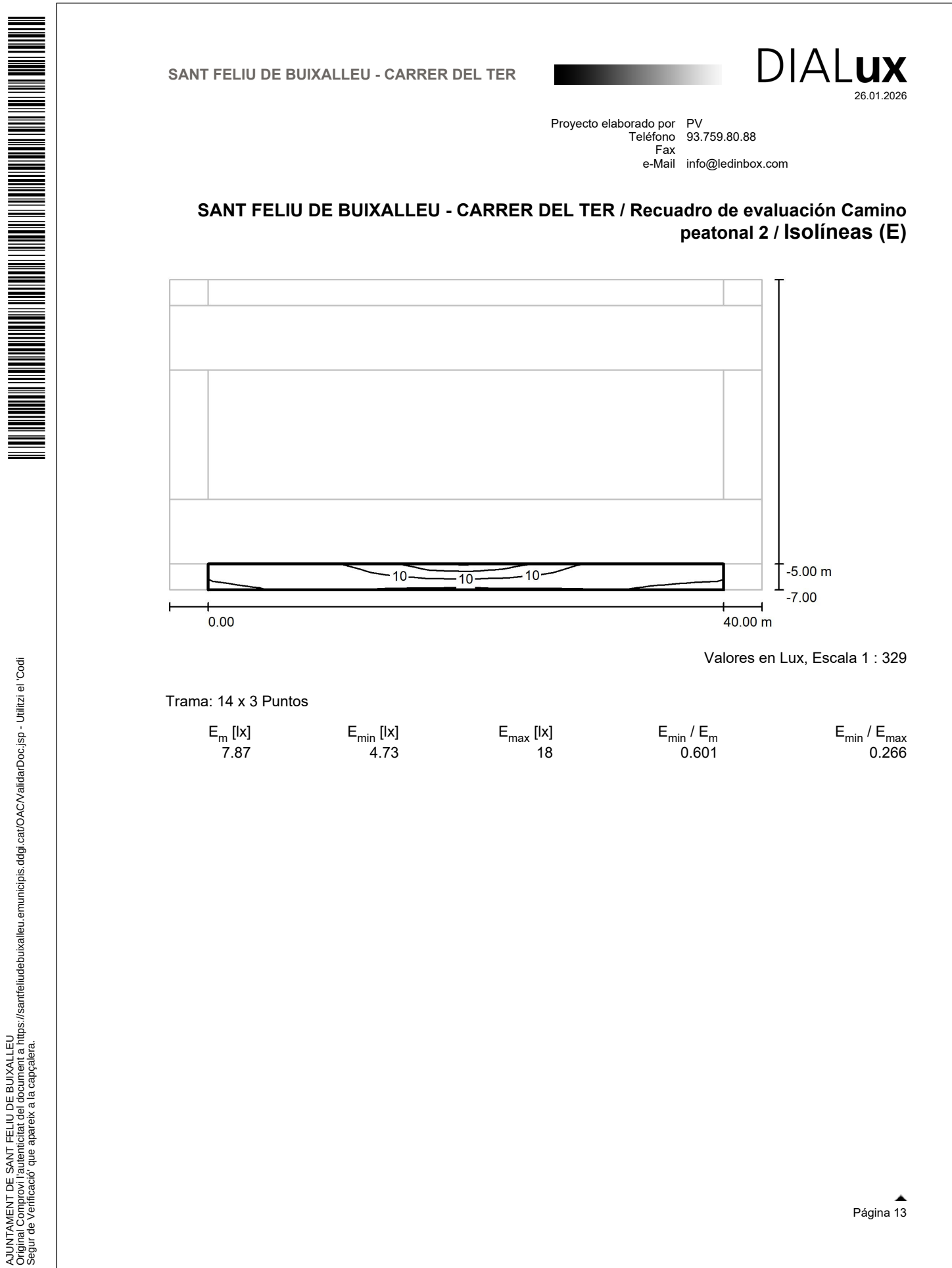
lx





$E_m [lx]$	$E_{min} [lx]$	$E_{max} [lx]$	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
16	9.81	28	0.631	0.350





DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 51 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



AJUNTAMENT SANT FELIU DE BUIXALLEU

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REPOSICIÓ IL·LUMINAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

ANNEX 4 Pla d'obra



REPOSICIÓ IL·LUMINAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL																
Planning inicial (Transcurs obra AJUNTAMENT SANT FELIU DE BUJALLEU)	SETMANA 1					SETMANA 2					SETMANA 3				SETMANA 4	
	DL	DM	DC	DI	DV	DL	DM	DC	DI	DV	DL	DM	DC	DI	DV	
IL·LUMINAT EXTERIOR																
TREBALL PREVIS I ACOPIR DE MATERIAL																
REPOSICIÓ DE CANALITZACIÓ I VERIFICACIÓ DE CANALITZACIÓ EXISTENTS																
INSTAL·LACIONS CABLES ELÈCTRICS																
REPOSICIÓ QUADRE DE POTÈNCIA I MANIOBRA ENLLUMENAT																
CONNEXIONS I SUBSTITUCIÓ LLUMINÀRIES																
COMPROVACIÓ I AJUSTOS DELS ELEMENTS QUE CONFORMEN LA																
REPATACIONS, PINTURA I NETEJA																
VERIFICACIONS I AJUSTOS FINALS																



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 53 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



ANNEX 5 – ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT



AJUNTAMENT SANT FELIU DE BUIXALLEU

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REPOSICIÓ IL·LUMINAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL
SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

ANNEX 5 Estudi de seguretat i salut





Índex

- 1. Objecte i abast de l'estudi
- 2. Agents intervinents i responsabilitats
- 3. Identificació dels riscos
- 4. Mesures de prevenció i protecció
 - 4.1. General
 - 4.2. Senyalització
 - 4.3. Equips de treball i mitjans de protecció
- 5. Instal·lacions provisionals
- 6. Primers auxilis
- 7. Normativa aplicable

ANNEX 5 – ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1. Objecte i abast de l'estudi

El present estudi de seguretat i salut té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars conseqüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h.

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Bàsic, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, l'empresa 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.

S'analitzen riscos derivats d'excavacions, treballs elèctrics en baixa tensió, manipulació de càrregues, treballs en alçada amb plataforma elevadora i interferències amb trànsit rodat del polígon industrial. Es defineixen protocols específics de treball segur, sistemes de control, inspeccions periòdiques i registre documental.

El present apartat desenvolupa de manera detallada els criteris tècnics i preventius aplicables a l'obra d'enllumenat públic, d'acord amb la Llei 31/1995, el RD 1627/1997 i normativa catalana vigent. S'analitzen riscos derivats d'excavacions, treballs elèctrics en baixa tensió, manipulació de càrregues, treballs en alçada amb plataforma elevadora i interferències amb trànsit rodat del polígon industrial. Es defineixen protocols específics de treball segur, sistemes de control, inspeccions periòdiques i registre documental.



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 56 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



2. Agents intervinents i responsabilitats

Dret a la protecció enfront riscos laborals

Els treballadors tenen dret a una protecció eficaç en matèria de seguretat i salut a la feina. A aquest efecte, l'empresari realitzarà la prevenció dels riscos laborals mitjançant l'adopció de quantes mesures calguin per a la protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, amb les especialitats que es recullen en els articles següents en matèria d'avaluació de riscos, informació, consulta, participació i formació dels treballadors, actuació en casos d'emergència i de risc greu i imminent i vigilància de la salut.

Principis de l'acció preventiva durant l'execució de l'obra

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresa aplicarà les mesures preventives pertinents, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar els riscos.
- Avaluar els riscos que no es poden evitar.
- Combatre els riscos a l'origen.
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals a la feina.
- Adoptar mesures que anteposin la protecció col·lectiva a la individual.
- Donar les degudes instruccions als treballadors.
- Adoptar les mesures necessàries a fi de garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.
- Preveure les distraccions o imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador.

L'empresa garantirà que totes les persones que treballant a l'obra rebin una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva.

Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme la persona treballadora, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions de l'empresa contractista, les persones que treballen a l'obra han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresa contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 57 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



- existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat a la persona jeràrquicament superior i a les persones treballadores designades per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.
- Cooperar amb l'empresa contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.

Obligacions dels treballadors en matèria de prevenció de riscos

Correspon a cada treballador vetllar, segons les seves possibilitats i mitjançant el compliment de les mesures de prevenció que en cada cas siguin adoptades, per la seva pròpia seguretat i salut a la feina i per la d'aquelles altres persones a les quals pugui afectar la seva activitat professional, a causa dels seus actes i omissions a la feina, d'acord amb la seva formació i les instruccions de l'empresari.

Els treballadors, d'acord amb la seva formació i seguint les instruccions de l'empresari, deuran en particular:

- Usar adequadament, d'acord amb la seva naturalesa i els riscos previsibles, les màquines, aparells, eines, substàncies perilloses, equips de transport i, en general, qualssevol altres mitjans amb els quals desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar correctament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresari.
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents.
- Informar d'immediat un risc per a la seguretat i la salut dels treballadors.
- Contribuir al compliment de les obligacions establertes per l'autoritat competent.

3. Identificació dels riscos

L'acció preventiva a l'empresa es planificarà per l'empresari a partir d'una avaluació inicial dels riscos per a la seguretat i la salut dels treballadors, que es realitzarà, amb caràcter general, tenint en compte la naturalesa de l'activitat, i en relació amb aquells que estiguin exposats a riscos especials. Igual avaluació haurà de fer-se amb ocasió de l'elecció dels equips de treball, de les substàncies o preparats químics i del condicionament dels llocs de treball.

Les causes dels riscos es poden classificar en les categories següents:

- Insuficient qualificació professional del personal dirigent, caps d'equip i obrers.
- Ocupació de maquinària i equips en treballs que no corresponen a la finalitat per

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 58 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



a la que van ser concebutso a les seves possibilitats.

- Negligència en el maneig i conservació de les màquines i instal·lacions. Control deficient en l'explotació.
- Insuficient instrucció del personal en matèria de seguretat.

Referent a les màquines eina, els riscos que poden sorgir al manipular-les es poden resumir en els següents punts:

- Es pot produir un accident o deteriorament d'una màquina si es posa en marxa sense conèixer la seva manera de funcionament o si alguna palanca de la màquina no està en la seva posició correcta.
- La lubricació deficient condueix a un desgast prematur per la qual cosa els punts de greixatge manual han de ser greixats regularment.
- El resultat d'un treball pot ser poc exacte si les guies de les màquines es desgasten, i per això cal protegir-les contra la introducció d'encenalls.
- Pot haver riscos mecànics que es derivin fonamentalment dels diversos moviments que realitzin les diferents parts d'una màquina i que poden provocar que l'operari.
- Pot haver riscos no mecànics com ara els derivats de la utilització d'energia elèctrica, productes químics, generació de soroll, vibracions, radiacions, etc.

Les activitats de prevenció hauran de ser modificades quan s'apreciï per l'empresari, com a conseqüència dels controls periòdics previstos, el seu inadequació als fins de protecció requerits.

4. Mesures de prevenció i protecció

En compliment del deure de prevenció de riscos professionals, l'empresari designarà un o diversos treballadors per ocupar-se de l'esmentada activitat, constituirà un servei de prevenció o concertarà l'esmentat servei amb una entitat especialitzada aliena a l'empresa.

Els treballadors designats hauran de tenir la capacitat necessària, disposar del temps i dels mitjans precisos i ser suficients en número, tenint en compte la mida de l'empresa, així com els riscos que estan exposats els treballadors. En les empreses de menys de sis treballadors, l'empresari podrà assumir personalment les funcions assenyalades anteriorment, sempre que desenvolupi de manera habitual la seva activitat al centre de treball i tingui capacitat necessària

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 59 de 152	SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49	



L'empresari que no hagués concertat el Servei de Prevenció amb una entitat especialitzada aliena a l'empresa haurà de sotmetre el seu sistema de prevenció al control d'una auditoria o avaluació externa.

4.1. General

L'empresari haurà d'adoptar les mesures necessàries perquè la utilització dels llocs de treball no origini riscos per a la seguretat i salut dels treballadors.

En qualsevol cas, els llocs de treball hauran de complir les disposicions mínimes establertes en el present Reial decret quant a les seves condicions constructives, ordre, neteja i manteniment, senyalització, instal·lacions de servei o protecció, condicions ambientals, il·luminació, material i locals de primers auxilis.

4.2. Senyalització

El Reial decret 485/1997 de 14 d'Abril de 1.997 estableix les disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i de salut a la feina, entenent com tals aquelles senyalitzacions que referides a un objecte, activitat o situació determinada, proporcionin una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut a la feina mitjançant un senyal en forma de panell, un color, un senyal lluminós o acústica, una comunicació verbal o un senyal gestual.

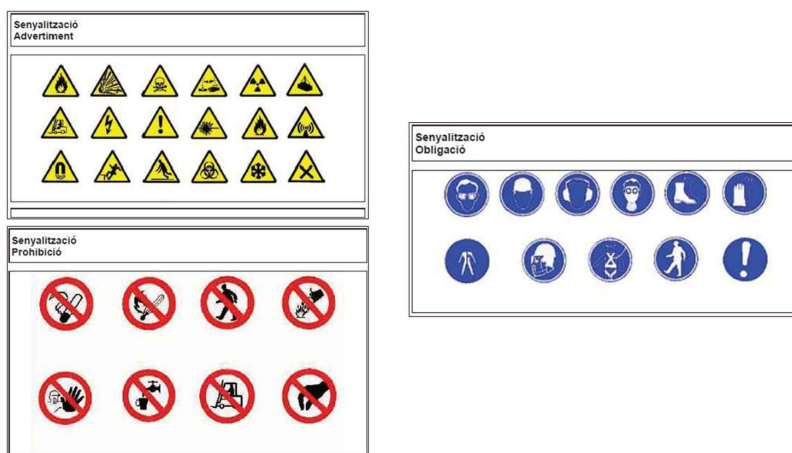
L'elecció del tipus de senyal i del número i emplaçament dels senyals o dispositius de senyalització a utilitzar en cada cas es realitzarà de manera que la senyalització resulti al més eficaç possible, tenint en compte:

- Les característiques del senyal.
- Els riscos, elements o circumstàncies que s'hagin de senyalitzar.
- L'extensió de la zona a cobrir.
- El nombre de treballadors afectats.

Per a la senyalització de desnivells, obstacles o altres elements que originin risc de caiguda de persones, xocs o cops, així com per a la senyalització de risc elèctric, presència de matèries inflamables, tòxiques, corrosives o risc biològic, es podrà optar per un senyal d'avertència de manera triangular, amb un pictograma característic de color negre sobre fons groc i vores negres.

Els equips de protecció contra incendis hauran de ser de color vermell.

Els mitjans i dispositius de senyalització hauran de ser netejats, mantinguts i verificats regularment.



4.3. Equips de treball i mitjans de protecció

Quan la utilització d'un equip de treball pugui presentar un risc específic per a la seguretat i la salut dels treballadors, l'empresari adoptarà les mesures necessàries amb la finalitat que:

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

Entre els mitjans de protecció hi ha els destinats a garantir la utilització pels treballadors dels equips de protecció individual que els protegeixin adequadament d'aquells riscos per a la salut o la seguretat que no es puguin evitar.

L'empresari haurà de proporcionar als seus treballadors equips de protecció individual adequats per a l'acompliment de les seves funcions i vetllar per l'ús efectiu dels mateixos. Farà obligatori l'ús dels equips de protecció individual que a continuació es desenvolupen.

PROTECTORS DEL CAP

- Cascos de seguretat, no metàl·lics, classe N, aïllats per a baixa tensió, amb la finalitat de protegir als treballadors dels possibles xocs, impactes i contactes elèctrics.





- Ulleres de muntura universal contra impactes i antipols.
- Màscara antipols amb filtres protectors.
- Pantalla de protecció per a soldadura autògena i elèctrica.

PROTECTORS DE MANS I BRAÇOS

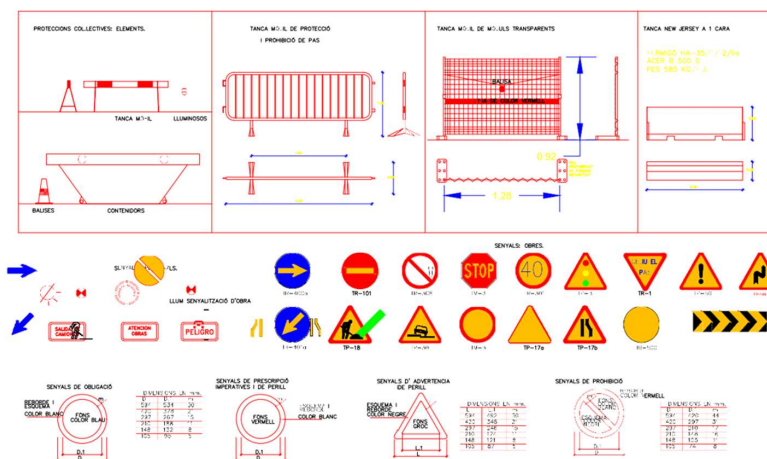
- Guants contra les agressions mecàniques (perforacions, cuts, vibracions).
- Guants de goma fins, per a operaris que treballin amb formigó.
- Guants dielèctrics per a B.T.
- Guants de soldador.
- Canelleres.
- Mango aïllant de protecció en les eines.

PROTECTORS DE PEUS I CAMES

- Calçat proveït de sola i puntera de seguretat contra les agressions mecàniques.
- Botes dielèctriques per a B.T.
- Botes de protecció impermeables.
- Polaines de soldador.
- Genolleres.

PROTECTORS DEL COS

- Crema de protecció i pomades.
- Armilles, jaquetes i mandils de cuir per a protecció de les agressions mecàniques.
- Vestit impermeable de treball.
- Cinturó de seguretat, de subjecció i caiguda, classe A.
- Faixes i cinturons ant vibracions.
- Perxa de B.T.
- Banqueta aïllant classe I per a maniobra de B.T.
- Llanterna individual de situació.
- Comprovador de tensió.



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 62 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



5. Instal·lacions provisionals

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions provisionals, es responsabilitzarà a una persona o equip, els que podran alternar aquest treball amb altres de propis de l'obra.

Per a l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen en aquest apartat:

Es disposarà d'aigua potable en quantitat suficient i fàcilment accessible pels treballadors. També es disposaran vestuaris quan els treballadors hagin de portar roba especial de treball, proveïts de seients i d'armaris o taquilles individuals amb clau, amb una capacitat suficient per guardar la roba i el calçat. Si els vestuaris no anessin necessaris, es disposaran penjadors o armaris per col·locar la roba.

Existiran serveis higiènics amb miralls, amb descàrrega automàtica d'aigua i paper higiènic i lavabos amb aigua corrent, sabó i tovalloles individuals o altres sistema d'assecat amb garanties higièniques. Si el treball s'interrompés regularment, es disposaran espais on els treballadors puguin romandre durant aquestes interrupcions, diferenciant- se espais per a fumadors i no fumadors.

D'altra banda també es disposarà d'un espai de recollida de materials.

6. 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 les persones accidentades.

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 de les possibles persones accidentades.

7. Normativa aplicable

En aquest Estudi de Seguretat i Salut es garantir el compliment del tots els articles del RD 1627/97 sobre "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 63 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



AJUNTAMENT SANT FELIU DE BUIXALLEU

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REPOSICIÓ IL·LUMINAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

ANNEX 6 Gestió de residus



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 64 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



GESTIÓ DE RESIDUS

1. INTRODUCCIÓ

El compliment del Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició (RCD), conforme al que es disposa al article 4 "Obligacions del productor de residus de construcció i demolició, el present estudi desenvolupa els punts següents:

- Agents intervinents en la Gestió de RCD
- Normativa i legislació aplicable
- Identificació dels residus de construcció i demolició generats en l'obra, codificats segons l'Ordre MAM/304/2002.
- Estimació de la quantitat generada en volum i pes
- Mesura per a la prevenció des residus en l'obra
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació a què es destinaran els residus
- Mesures per a la separació dels residus en l'obra
- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió de residus
- Valoració del cost previst de la gestió de RCD

1.1. Agents intervinents

Els agents principals que intervenen en l'execució de l'obra són els que s'indiquen a continuació.

1.1.1. Productor de Residus

Segons l'Art. 2 "Definicions" del RD 105/2008, es considera productor de residus de construcció i demolició a:

- 1) La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en aquelles obres que n'oprecisin de llicència urbanística, tindrà la consideració del productor del residu la persona física o jurídica titular del immoble objecte d'una obra de construcció o demolició
- 2) La persona física o jurídica que efectui operacions de tractament de residus, de mescla o d'un altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició de residus
- 3) L'importador o adquirent en qualsevol Estat membre de la Unió europea de residus de construcció i demolició.

S'identifica com a productor de residus als promotor del projecte:

- **Raó Social:** AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU
- **CIF:** P1716900D

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 65 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



- **Adreça:** Ctra. Gaserans 181. 17451 Sant Feliu de Buixalleu (Girona)

1.1.2. Posseïdor de residus

Segons l'article 2 del RD 105/2008, es considera posseïdor de residus de construcció i demolició a la persona física o jurídica que tingui en el seu poder els residus de construcció i demolició i que no ostenti la condició de gestor de residus. En tot cas, tindrà la consideració de posseïdor la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com ara el constructor, el subcontractistes o els treballadors autònoms. En tot cas, no tindran la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per comte d'atri.

1.1.3. Gestor de residus

Segons l'article 3 "Definicions" de la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats, es considera gestor de residus a la persona o entitat, pública o privada, registrada mitjançant autorització o comunicació que realitzi qualsevol de les operacions que componen la gestió dels residus, sigui o no el productor d'aquests.

Per gestió de residus segons l'indicat en el mateix article de la llei, s'entén com la recollida, transport i tractament dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions, així com el manteniment posterior al tancament del abocadors, incloses les actuacions realitzades en qualitat de negociant o agent.

En aplicació de l'article 17 de la Llei 22/2011, el gestor de residus serà designat pel productor o un altre posseïdor inicial d'aquests, abans del inici de l'obra.

1.2. Obligacions

1.2.1. **Productor de residus**

Ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra una estudi de gestió de residus de construcció i demolició, que contindrà com a mínim:

- Una estimació de la quantia, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran en l'obra, codificats conformement a la llista europea de residus publicada per l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus, o norma que la substitueixi.
- Les mesures per a la planificació i optimització de la gestió de residus generats en l'obra objecte del projecte
- Les operacions de reutilització, valorització o eliminació a què es destinaran els residus que es generen en l'obra
- Les mesures per a la separació dels residus en obra, en particular, per al compliment per part del posseïdor dels residus, de l'obligació establerta en l'apartat 5 de l'article 5 del RD 105/2008
- Els plànols de les instal·lacions previstes per l'emmagatzematge, maneig, separació i, en el seu cas, altres

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 66 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dins de l'obra. Posteriorment, aquests plans podran ser objecte de la direcció facultativa de l'obra.

- Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dins l'obra.
- Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte.

Està disposat de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en les seves obres han estat gestionats, en el seu cas, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o eliminació per al seu tractament per gestors de residus autoritzats, en els termes recollits en el RD 105/2008 i, en particular, en el present estudi o en les seves modificacions. La documentació corresponent a cada any natural hauran de mantenir-se durant els cinc anys següents.

En obres de demolició, rehabilitació, reparació o reforma, haurà de preparar un inventari dels residus perillosos que es generen, qual haurà d'incloure's en l'estudi de gestió de RCD, així com preveure la seva retirada selectiva, amb la finalitat d'evitar la mescla entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar el seu enviament a gestors autoritzats de residus perillosos.

En els casos d'obres sotmeses a llicència urbanística, el posseïdor de residus, queda obligat a constituir una fiança o garantia financera equivalent que asseguri el compliment dels requisits establerts en aquesta llicència en relació amb els residus de construcció i demolició de l'obra, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes corresponents.

1.2.2. Posseïdor de residus

La persona física o jurídica que executi l'obra, a més de les prescripcions previstes en la normativa aplicable, està obligat a presentar a la propietat de la mateixa un pla que reflecteixi com durà a terme les obligacions que li incumbeixen en relació als residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra, en particular les recollides en els articles 4.1 i 5 del RD 105/2008 i les contingudes en el present estudi.

El pla presentat i acceptat per la propietat, una vegada aprovat per la direcció facultativa, passarà a formar part del documents contractuals de l'obra.

El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a al seva gestió. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclatge o a altres formes de valorització.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en el document fefaent, en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, en el seu cas, el número de llicència de l'obra, la quantitat expressada en tones o en metres cúbics, on en totes dues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats conformement a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, i la identificació del gestor de les operacions de destí.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 67 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



Quan el gestor al qual el posseïdor lliure els residus de construcció i demolició efectui únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al qual es destinaran el residus.

En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i demolició per part del posseïdors als gestors es regirà pel que s'estableix en la legislació vigent en matèria de residus.

Mentre es trobin en el seu poder, el posseïdor dels residus estarà obligat a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

La separació en fraccions es durà a terme preferentment pel posseïdor dels residus dins de l'obra en què es produeixin.

Quan per falta d'espai físic en l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

L'òrgan dels residus de construcció i demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural duran els cinc anys següents.

1.2.3. Gestor de residus

A més de les recollides en la legislació específica sobre residus, el gestor de residus de construcció i demolició complirà amb les següents obligacions:

- En el supòsit d'activitats de gestió sotmeses a autoritzacions per la legislació de residus, portar un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats conformement a la llista europea de residus publicada per l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, l'identificació del productor del posseïdor i de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedeixin d'una altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destins dels productes i residus resultants de l'activitat.
- Posar a la disposició de les administracions públiques competents, a petició d'aquestes, la informació continguda en el registre esmentada en el punt anterior. AL informació referida a cada any natural haurà de mantenir-se durant els cinc anys següents

Entendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, en termes recollits en aquest reial decret, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor, i en el seu cas, el número de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que dugui a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, deurà a més transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 68 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



residus, els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent a què van ser destinats els residus.

- En el cas que manqui d'autoritzacions per a gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus en la instal·lació que assegurí que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separar, emmagatzemant adequadament i derivaran a gestor autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació barrejats amb residus no perillosos de construcció i demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats en què pugui incórrer el productor, el posseïdor o, en el seu cas, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

ESTATALS:

- Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sols contaminats.
- Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Reial decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya (PRECAT20).
- Ordre MAM 304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.

AUTONÒMICA:

- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció (en tot allò que no hagi sigut derogat per la disposició derogatòria (mica del RD 210/2018).

3. IDENTIFICACIÓ I ESTIMACIÓ DE LES QUANTIATS A GENERAR DE CADA RESIDU I TRACTAMENT

Es defineix com a Residus de construcció i demolició: qualsevol substància o objecte que, complint la definició de "Residus" inclosa en l'article 3 de la Llei 22/2011, de 28 de juliol en una obra de construcció o demolició.

Els residus de construcció i demolició es classifiquen en:

- **Residus de construcció i demolició de Nivell** : Residus generats pel desenvolupament de les obres d'infraestructura d'àmbit local o supramunicipal contingudes en els diferents plans d'actuació urbanística o plans de desenvolupament de caràcter regional, sent resultat dels excedents d'excavació dels moviments de terra generats en el transcurs d'aquestes obres. Es tracta, per tant, de les terres i materials petris, no contaminants, procedents de l'excavació.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 69 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



- **Residus de construcció i demolició de Nivell II:** Residus generats principalment e les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliària i de la implantació de serveis (proveïment i sanejament, telecomunicacions, subministrament elèctric, gasificació i altres).

S'ha establert una classificació dels RCD generats, segons els tipus de materials dels quals estan composts.

S'ha estimat la quantitat de residus generats en l'obra, a partir dels mesuraments del projecte, en funció del pes de materials integrants en els rendiments dels corresponents preus descomposts de cada unitat d'obra, determinant el pes de les restes de materials sobrants (minvaments, trencaments, despuntis, etc.) u de l'embalatge dels productes subministrats.

A partir del pes residu, s'ha estimat el seu volum mitjançant una densitat aparent definida pel quocient entre el pes del residu i el volum que ocupa una vegada dipositat en el contenidor corresponent

1. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

Independentment de les accions realitzades en el projecte per tal de disminuir la quantitat de residus produïts en una obra, cal tenir en compte que la gestió en obra d'aquests residus també pot reduir-ne la quantitat.

Una obra té dos tipus de gestió: la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord amb:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

Pel que fa a la gestió "externa" de l'obra, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició, i s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició ha d'estar formada per la segregació dels residus inerts, dels residus no especials i dels residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb vaporitzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

Pel que fa a la gestió "interna" de l'obra, la classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot,

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 70 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



si compleix amb les característiques físics-químiques exigides, pot ser reutilitzat (en el cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

És a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

Per definir la possibilitat de reutilització i reciclatge in situ, caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.
- La quantitat de material reutilitzat (m³ una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m³) que s'ha evitat de portar a l'abocador.
- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.
- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

Per exemple, els materials d'origen petri es poden reincorporar en una construcció, en general per mitjà d'un procés de matxuqueig. Els materials asfàltics i bituminosos es poden reincorporar en massa per a fer paviments i seccions de fers.

Un cop identificat el residu generat, cal determinar les característiques fisicoquímiques del material en funció del punt de reutilització i de les propietats definides en el projecte. Qualsevol reaprofitament de material a la mateixa obra ha d'anar seguit per unes garanties de qualitat del material.

Un altre aspecte important és la fase en la qual es produeix el residu, que ha d'ésser anterior a la fase de la seva reutilització, en cas contrari, caldrà valorar-ne l'emmagatzematge correcte, o valorar la possibilitat de portar-lo a un valoritzador i, en el seu lloc, comprar material reciclat de les característiques demanades.

4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

A fi de poder disposar d'un residu de naturalesa inerta (fraccions pètries i ceràmiques), han de separar-se els residus que no tenen aquesta consideració, com ara fustes, plàstics, metalls, vidres, mesclures bituminoses, així com els envasos i en general tots els residus que no són admesos e els abocadors d'inerts, d'acord amb les possibilitats de gestió existents en la zona.

Especial atenció es prestarà a la separació dels residus que tinguin la consideració de perillosos que seran disposarà en el "Punt Net" habilitar a aquest efecte.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 71 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



5.1. Gestió segons tipologia de residu. No Perillosos

Principalment els residus no perillosos s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix.

Per definir les operacions de gestió de residus no perillosos, cal definir el tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu i de l'espai de l'obra.

Cal que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques fisicoquímiques exigides, pot ser reutilitzat (en els cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra), i sigui necessari fer-ho per requeriment del Reial Decret 105/2008, és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra és fixada pel Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció i modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny: enderrocs, runa i residus de la construcció en general que es destinin a l'abandonament.

La generació de l'estudi de gestió de residus ve donat pel compliment del Reial Decret 105/2008 pel qual es regula la producció i la gestió de residus de producció i demolició. No es consideraran dintre d'aquest àmbit les terres i materials procedents de l'obra que puguin reutilitzar-se in situ o bé en una altra obra autoritzada.

Els residus no especials es poden gestionar de manera conjunta a l'obra en un únic contenidor o bé en varis contenidors, en funció dels valors límit que demana el Reial Decret 105/2008. La classificació dels residus no especials en obra pot presentar el següent escenari:

· Contenedor de residus inerts. Runes. LER 170107

Segregació en un contenidor de runa amb destinació a un gestor autoritzat. Abans d'evacuar les runes i restes d'obra, s'ha de verificar que no estan barrejades amb altres residus.

Principalment s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix. La regulació de les operacions de

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 72 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



la gestió de la runa i restes d'obra està fixada pel Decret 201/1994 modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny.

Gestió: Utilització en la construcció. Deposició en dipòsit de terres i runes.

· Terres no aptes. LER 170504

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat. Abans d'evacuar les terres no aptes s'ha de verificar que no es troben barrejades amb altres residus.

S'originen generalment a obra civil i a edificació i són terres no aptes per a ser utilitzades. Es tracta bàsicament d'argiles, terrenys amb guixos, amb matèries orgàniques, etc. Quan les terres són aptes, es reutilitzen per a terraplens i altres usos de la mateixa obra.

Gestió: Deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

· Vidre. LER 170202

Segregació en un contenidor de vidre amb destinació a un gestor autoritzat. Generalment s'originen en obres d'edificació. Gestió: Reciclatge de vidre. Deposició de residus inerts. Contenidors de residus no especials

· Ferralla. LER 170407

Fonamentalment s'originen en activitats consistents en la col·locació d'armadures metàl·liques en estructures. Quan es generen en reparacions realitzades a l'obra i aquesta no disposa de contenidor de ferralla, cal transportar-los al taller per optimitzar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics.

· Fusta. LER 170201

S'originen generalment a partir de les activitats de desencofrat i també en activitats derivades del transport de materials (palets).

Quan les fustes incorporen algun tipus de tractament químic, coles, vernissos, etc., es gestionaran com a residus especials i el seu codi és LER-170204.

S'originen generalment en abassegaments separatius o en segregació en un contenidor de fusta amb destinació a un gestor autoritzat. Gestió: Reciclatge i reutilització de fustes i utilització com a combustible.

· Paper i cartró. LER 200101

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 73 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



Segregació en un contenidor de paper i cartró amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen principalment en les oficines provisionals i en la mateixa obra en operacions de desembalatge. Gestió: Reciclatge de paper i cartró, i utilització com a combustible. Digestió anaeròbia seguida de compostatge.

· Plàstics. LER 170203

Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat. Només són reciclables els residus d'embalatges i bosses netes, la resta caldrà gestionar-los com a residus no especials barrejats.

S'originen generalment en oficines i obres en general procedents d'activitats de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de plàstics. Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat.

· Mescles bituminoses. LER 170302

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat.

S'originen en obra civil en les activitats d'estesa, fresat i enderroc de mescles bituminoses. Gestió: Utilització en la construcció. Reciclatge de mescles asfàltiques.

· Fibra de vidre. LER 170604

Segregació en un contenidor de fibra i llana de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Trobarem fibra de vidre fonamentalment en accessoris i canonades de sanejament i caldereria, i fent funcions d'aïllant.

· Cables distints als especificats en el codi 170410. LER 170411

Cal portar els residus a centres de gestió autoritzats.

· Residus de materials compostos (teixits impregnats, elastòmers, plasòmers). LER 040209

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 74 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



En aquest sentit, es refereix als residus de les espumes de poliuretà. El seu tractament com a residu presenta distintes opcions. Com a primera opció cal portar l'espuma a un centre de gestió autoritzat en el qual es podran portar a terme processos de reciclatge i reutilització. En cas de no poder reciclar-se, s'opta pel abocats. Els residus de PU no contenen substàncies perilloses i poden ser abocats.

5.2. Gestió segons tipologia de residu. Residus Perillosos

S'entenen com a residus perillosos aquelles substàncies que a causa de la seva composició química i de les seves característiques (inflamabilitat, toxicitat, reactivitat química, etc.) són perilloses per a la salut i/o per al medi ambient. Moltes d'aquestes substàncies tenen l'agreuja de ser difícils de degradar per la natura, amb la qual cosa s'acumulen en el medi i els seus danys repercuteixen durant molt de temps; altres, en degradar-se produeixen substàncies encara més perilloses que les originals. Per tot això, aquests residus requereixen una consideració i un tractament especial.

En la definició que donada la llei 10/1998, de 21 de abril, de Residus, es considera residu perillós tot aquell que figuri en la llista aprovada en el R.D. 952/1997 de Residus Perillosos, així com els recipients i envasos que els hagin contingut, els que hagin estat qualificats com a perillosos per la normativa comunitària i els que el Govern pugui aprovar de conformitat amb el que s'estableix a la normativa europea o en convenis internacionals.

5.2.1. Segregació i envasament

- És obligació del producte de residus perillosos separar adequadament i no barrejar o diluir els residus perillosos entre si, ni amb uns altres que no siguin perillosos
- S'evitaran particularment aquelles mesclades, que suposin un augment de la seva perillositat o dificultin el medi ambient i reduir el gravament econòmic que comportaria pel productor
- Els envasos i els seus tancament estaran concebuts i realitzats de manera que s'evita qualsevol pèrdua del seu contingut
- Estaran construït amb materials no susceptibles de ser atacats pel contingut, ni de formar amb aquest combinacions eprilloses
- Els recipients i els seus tancaments seran sòlids i resistens per a respondre amb seguretat a les manipulacions necessàries
- Es mantindran en bones condicions, sense defectes estructurals i sense fugides aparebts.
- Els residus s'envasaran evitatn les mesclades amb altres residus de diferents tipus.
- L'envasament i emmagatzematge dels residus perillosos es realitzarà de manera que eviti la generació de calor, explosions, ignicions, reaccions que comportin la formació de substàncies tòxiques o qualsevol efectes que augmenti la perillositat o dificulti la gestió dels residus.

5.2.2. Etiquetat

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 75 de 152	SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49	



Els recipients que contenguin residus perillosos s'etiquetaran de manera clara, llegible i indeleble, amb una etiqueta de grandària mínima 10x10 cm fermament fixada a l'envàs.

En aquesta etiqueta ha de figurar:

- Codi d'identificació dels residus que conté el recipient
- naturalesa dels riscos que presenten els residus (pictogrames)
- Nom, adreça i telèfon del titular dels residus
- Data d'envasat

5.2.3. Registre

Qui genera residus perillosos està obligat a portar un registre dels mateixos amb les següents dades:

- Origen dels residus
- Quantitat, naturalesa i codi d'identificació
- Data i descripció dels pretractaments realitzats, en el seu cas
- Data d'inici i finalització de l'emmagatzematge temporal
- Data de cessió dels mateixos
- Matricula del vehicle que ha realitzat la retirada i transport dels residus
- Codi del gestor autoritzat

5.2.4. Emmagatzematge

El centre de treball disposarà de zones condicionades (PUNTS NETS), senyalitzats i delimitats per l'emmagatzematge de residus perillosos, de manera que s'eviti la transmissió de contaminació a altres mitjans:

- Els Punts Nets se situaran en llocs accessibles per a facilitar la posterior retirada dels residus per part del transportista/gestor autoritzats.
- No s'instal·laran sobre el terreny natural, procurant aprofitar superfícies existents pavimentades (aglomerat, formigó, etc.)
- Periòdicament es comprovarà l'estat i situació del Punt Net, quant a :
 - Estat de les Etiquetes d'Identificació. En cas d'estar deteriorades, es procedirà a la seva renovació
 - Correcta segregació dels residus perillosos emmagatzemats. En cas de detectar deficiències en la segregació, es procedirà a la seva correcció.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 76 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



5.2.5. Lliurament a gestor autoritzat

El lliurament dels residus perillosos ha de realitzar-se sempre a un gestor degudament autoritzat per la Comunitat Autònoma, garantint el compliment de la llei i la protecció del medi ambient.

Com a pas previ, es contactarà amb el gestor per a sol·licita-li l'acceptació dels residus mitjançant la formalització d'un contracte de tractament d'aquests, document reglamentari establert per l'article 3 del Reial Decret 533/2020, de 2 de juny, pel qual es regula el trasllat de residus a l'interior del territori de l'Estat.

La retirada dels residus del centre de treball la realitzarà el gestor autoritzat, bé per mitjans propis o per transportista haurà d'estar inscrit en el corresponent Registre de la Comunitat Autònoma.

De totes dues autoritzacions (Gestor i Transportista) s'haurà de disposar d'una còpia en el centre de treball.

S'haurà de comprovar que els vehicles que realitzen la retirada dels residus, estan degudament autoritzats i que són els que figuren en l'autorització de Transportista/Gestor emesa per la Conselleria de Medi Ambient de la Comunitat Autònoma. La matrícula del vehicle que realitzi la retirada dels residus s'inclourà en el registre de residus perillosos gestionant pel productor.

Només es poden lliurar els residus al Gestor, una vegada que es tingui el contracte de tractament dels mateixos i quan s'hagi notificat prèviament a la Conselleria de Medi Ambient el trasllat (10 dies d'antelació), habitualment aquest últim procés ho realitza el gestor, en el nostre nom.

5.2.6. Valorització i tractament específic:

A continuació es descriuen la valorització i el tractament per a cada residu :

· PVC (Plàstics). LER 200139

Segregació en un contenidor de residus no especials barrejats amb destinació a un gestor autoritzat (no es pot barrejar amb la resta de plàstics).

S'originen generalment en la instal·lació de canonades, làmines d'impermeabilització de cobertes i fusteria de PVC. Gestió: Contenidor de residus no especials barrejats (residus banals)

· Draps de neteja contaminats. LER 150202



Al tractar-se de materials contaminats cal portar aquest productes a centres de recollida especialitzats on s'aplicarà el tractament pertient.

5.3. Senyalització dels contenidors

Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Inerts



Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc.

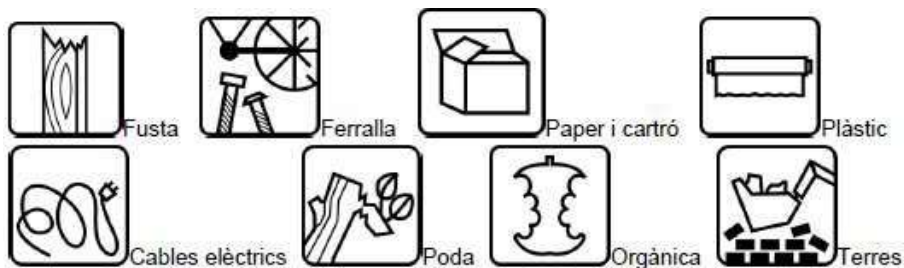
CODI LER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)

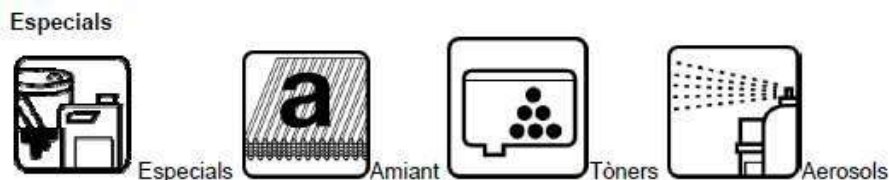
No especials barrejats



Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.

CODI LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus no especials). Aquest símbol identifica els residus no especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:





CODI LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica els residus especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als residus especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que els identifiquen i caldrà senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus especials.

5.1. Destí dels residus segons tipologia

El disseny d'estratègies de gestió és un tema complex, en què intervenen molts factors i del qual no hi ha una solució única que pugui aplicar-se a totes les situacions. Cal considerar les característiques de cada residu, el volum, la procedència i el cost de tractament, així com les possibilitats de recuperació i comercialització i l'existència de directrius administratives.

Un exemple representatiu de la necessitat d'estudiar cada cas en particular són els residus radioactius; com que són especialment contaminants es gestionen seguint uns passos especials, amb l'únic objectiu de disminuir-ne en la mesura del possible el perill de radiació.

Segons la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició:

Es prohibeix el dipòsit en abocament de residu de construcció i enderroc que no hagin sigut sotmesos a alguna operació de tractament previ. Aquesta disposició no s'aplica als residus inerts, el tractament dels quals sigui tècnicament inviable, ni als residus de construcció i enderroc, el tractament dels quals no contribueixi a fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització, reciclatge i altres formes de valorització, ni a reduir els perills per a la salut humana o el medi ambient.

En aquest cas, la legislació de les diferents comunitats autònomes pot eximir de l'aplicació del paràgraf anterior als abocadors de residus no perillosos o inerts de construcció o enderroc en poblacions aïllades que compleixin amb la definició que per a aquest concepte recull l'article 2 del Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador, sempre que l'abocador es destini a l'eliminació de residus generats únicament en aquesta població aïllada.

Per seleccionar les opcions externes de gestió, existeixen diverses pàgines en Internet que ofereixen aquesta informació, entre d'altres, la pàgina web de l'agència de Residus de Catalunya (www.arc-cat.net) ofereix informació referent a les diferents instal·lacions de gestió autoritzades.

Serà necessari informar-se en cada comunitat Autònoma de les instal·lacions existents.

Aquesta via permet obtenir dades per gestionar els residus segons la seva tipologia i destí (reciclatge, transvasament o triatge i abocament a dipòsit controlat).

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 79 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



Cada comunitat autònoma disposa de bases de dades on apareixen els diferents gestors de residus de la comunitat. Normalment, la consulta en aquestes pàgines web pot realitzar-se de dos maneres:

- Directament per codi LER, a partir del vincle existent a la pàgina principal.
- Segons tipologies de residus, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

Els gestors que se seleccionin han d'estar inscrits en el Registre General de Gestors de Residus de la comunitat Autònoma corresponent i en la retirada dels residus, segons la tipologia i quantitat, poden generar els documents següents:

- Fitxes d'acceptació.
- Fulls de seguiment.
- Fulls de seguiment itinerant.
- Justificant de recepció del residu.

En funció de la tipologia i quantitat de residus transportats, caldrà que els vehicles estiguin autoritzats per l'autoritat corresponent.. A les obres de fora de Catalunya, la gestió dels residus és regulada per la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició.

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'estudi de gestió de residus i desenvolupar el pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la normativa d'aplicació.

Caldria que el pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada s'hagi aprovat el pla pel promotor i la direcció facultativa.

El pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, els tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'estudi o, en cas contrari, justificar-ho.



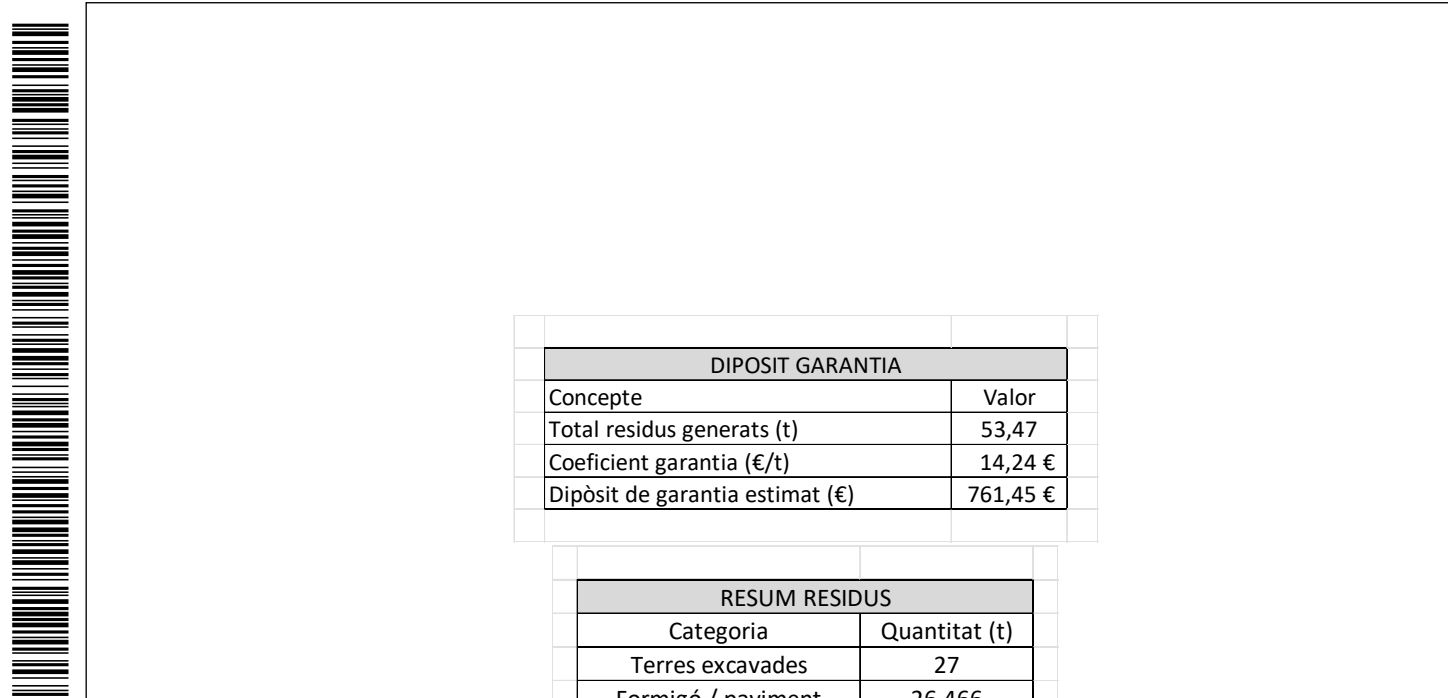
Taula de previsió de generació de residus

Tipus de residu	Codi LER	Procedència	Quantitat estimada	Densitat	Pes estimat
Cable elèctric retirat	17 04 11	Substitució línia existent	1500 m	~0,10 kg/m	150 kg
Terres d'excavació	17 05 04	23 cales	0,734 m³	1,6 t/m³	27 t
Restes de formigó o paviment	17 01 01	Obertura puntual de cales	12,02 m³	2,2 t/m³	220 kg
metalls	17 04 11	Embalatges materials nous	—	—	1,5 kg
Cartró i paper	15 01 01	Embalatges lluminàries	—	—	2,5 kg

CLASSIFICACIÓ RCD			
Tipus RCD	Residus inclosos	Codi LER	Quantitat (t)
RCD Tipus I (Terres i pedres)	Terres d'excavació	17 05 04	27
RCD Tipus II (Materials petris)	Formigó i paviment	17 01 01	26,466
Metalls	Cablejat elèctric retirat	17 04 11	0,0015
Embalatges	Plàstic i cartró	15 01 01 / 15 01 02	0,0025

Destí previst dels residus	
Tipus de residu	Gestió prevista
Cable elèctric	Recuperació i reciclatge de metalls
Terres d'excavació	Reutilització en obra o abocador autoritzat
Restes de formigó	Planta de reciclatge d'àrids
Plàstics i cartró	Reciclatge

Partida	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Import (€)
Gestió terres excavades	m3	18	28,7	516,60 €
Gestió residus formigó/paviment	m3	12,03	20,23	243,37 €
Gestió metalls (cablejat)	kg	1,5	0,37	0,56 €
Gestió residus d'embalatges	kg	2,5	0,37	0,93 €
TOTAL				761,45 €

	DIPOSIT GARANTIA	
	Concepte	Valor
	Total residus generats (t)	53,47
	Coefficient garantia (€/t)	14,24 €
	Dipòsit de garantia estimat (€)	761,45 €
	RESUM RESIDUS	
	Categoria	Quantitat (t)
	Terres excavades	27
	Formigó / paviment	26,466
	Metalls	0,0015
	Embalatges	0,0025
	TOTAL	53,47

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 82 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



AJUNTAMENT SANT FELIU DE BUIXALLEU

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REPOSICIÓ IL·LUMINAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 83 de 152	SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49	



AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUJXALLEU
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeliudebuxalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Annex. Justificació de preus

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/26 Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-0007	h	Manobre	23,76000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	26,08000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	26,12000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	23,12000	€
A013H000	h	Ayudante electricista	19,83000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	28,69000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	23,95000	€
A0D-0007	h	Manobre	24,55000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,42000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,41000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,41000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,42000	€

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/26 Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	80,24000	€
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	54,83000	€
C152-003B	h	Camió grua	62,11000	€
C1R1-00D2	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	16,20000	€

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/26Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	98,87000 €
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,39000 €
B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	9,09000 €
B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	2,94000 €
B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	18,74000 €
B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	44,99000 €
B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	20,60000 €
B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,18000 €
B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçada, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,66000 €
B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,16000 €
B2RA-28TJ	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	0,31000 €
BBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6,84000 €
BBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	9,22000 €
BBBAD015	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	10,40000 €
BDK2-1KNG	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis	29,94000 €
BG2Q-1KSZ	m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,59000 €
BG33-G2RC	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	4,58000 €
BG3G-0DTQ	m	Rodó de coure de 314 mm2 de secció (20 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 539 A, nu	14,79000 €
BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,60000 €
BG46UE50	u	Caja de conexiones y cortacircuitos para una lámpara, entrada tetrapolar y salida bipolar, tipo Cahors serie DF21/4SX o equivalente	25,25000 €
BGWF-0AR8	u	Part proporcional d'accessoris per a rodons de coure	0,37000 €
BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,37000 €
BHG0-H5XS	u	Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, de 2 sortides protegides amb diferencials rearmables, de doble nivell, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou la bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçada i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de	2.824,25000 €

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU

Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeluidebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/26 Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		corrent. Inclou presa i placa de terra	
BHGW-H5YX	u	Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic	123,45000 €
BHNF-13IWP	u	Llum LED per a vial amb cos d'alumini injectat, de forma fusiforme, amb difusor pla de vidre trempat i junt d'estanquitat de silicona, sense regulació (on/off), potència 70 W, flux lluminós 9000 lm, temperatura de color 3000 K, tensió d'alimentació 230 V, distribució asimètrica, driver amb protecció contra sobretensions de 10 kV muntat a l'interior del cos, eficàcia lluminosa 131 lm/W, grau de protecció IP66-IK10, aïllament elèctric classe I, vida estimada de 100000 h, per a muntar amb peça d'adaptació al suport d'enllumenat, fabricació segons la norma UNE-EN 60598-2-3 marca LEDINBOX NEW STREET MAX V5	176,48000 €
BHV1-H6X9	u	Mecanismes de control i protecció. Protector de sobretensions transitòries i permanents V-CHECK 4RCP T12, protector contra harmònics, sistema de telegestió CITILUX amb mòdul de comunicacions GSM incloent targeta SIM, trafos de mesura i accessoris de comunicacions plenament funcional. Programació per l'encesa de línies seqüencial, retard d'encesa (ORTO) de 15 minuts i avançament de l'apagada en el OCÀS (15 minuts) amb control mitjançant línia de potència de sistema de regulació de flux de les lluminàries LED amb el mòdul CITIDIM i en funcionament incloent el programa informàtic (programari) per a la tele gestió amb llicència vigent durant la totalitat del termini de garantia ofert.	1.662,62000 €

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/26 Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	BHNCIAA	PA	Escomesa elèctrica per a Enllumenat públic segons especificacions de companyia elèctrica Endesa.	Rend.: 1,000		959,14	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	JGV1U106	u	Partida alzada a justificar de suministro de acometida de baja tensión para nuevo cuadro de Alumbrado público	1,000	x 913,46218 =	913,46218	
				Subtotal:		913,46218	913,46218
				COST DIRECTE			913,46218
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		45,67311
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			959,13529

P-2	BHNCON	UD	Caixa de connexions i curtcircuits per a un llum entrada tetrapolar i sortida bipolar, tipus Cahors ref DF21/2F o similar.	Rend.: 1,000		37,79	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ayudante electricista	0,250	/R x 19,83000 =	4,95750	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x 23,12000 =	5,78000	
				Subtotal:		10,73750	10,73750
Materials							
	BG46UE50	u	Caja de conexiones y cortacircuitos para una lámpara, entrada tetrapolar y salida bipolar, tipo Cahors serie DF21/4SX o equivalente	1,000	x 25,25000 =	25,25000	
				Subtotal:		25,25000	25,25000
				COST DIRECTE			35,98750
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,79938
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			37,78688

P-3	F191-HOOI	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície, per a localitzar fuga d'aigua o instal·lació avariada, en paviment de qualsevol gruix i material i càrrega manual de runa sobre contenidor	Rend.: 1,000		51,77	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,900	/R x 29,42000 =	26,47800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,900	/R x 24,55000 =	22,09500	
				Subtotal:		48,57300	48,57300



REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/26 Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,72860
			COST DIRECTE	49,30160
			DESPESES INDIRECTES	5,00 % 2,46508
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	51,76667

P-4	FDK4-MTA2	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 1 u	Rend.: 1,000	206,24	€
-----	-----------	---	---	--------------	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	3,0888 /R x	24,55000 =	75,83004	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,5444 /R x	29,42000 =	45,43625	
			Subtotal:			121,26629	121,26629
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,61776 /R x	62,11000 =	38,36907	
			Subtotal:			38,36907	38,36907
Materials							
	B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	0,05082 x	98,87000 =	5,02457	
	BDK2-1KNG	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000 x	29,94000 =	29,94000	
			Subtotal:			34,96457	34,96457
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			1,81899
			COST DIRECTE				196,41892
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %			9,82095
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				206,23987

P-5	FG2N-EUHO	m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1,000	3,85	€
-----	-----------	---	--	--------------	------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	30,41000 =	0,48656	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	26,08000 =	0,52160	
			Subtotal:			1,00816	1,00816

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/26 Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Materials				
	BG2Q-1KSZ	m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020 x 2,59000 = 2,64180
Subtotal:				2,64180
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,01512
COST DIRECTE				3,66508
DESPESES INDIRECTES				5,00 % 0,18325
COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,84834
P-6	FG33-JZVP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	Rend.: 1,000 7,31 €
Ma d'obra				
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R x 30,41000 = 1,21640
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040 /R x 26,08000 = 1,04320
Subtotal:				2,25960
Materials				
	BG33-G2RC	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020 x 4,58000 = 4,67160
Subtotal:				4,67160
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,03389
COST DIRECTE				6,96509
DESPESES INDIRECTES				5,00 % 0,34825
COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,31335
P-7	FG3B-E7CU	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	Rend.: 1,000 10,58 €
Ma d'obra				
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150 /R x 26,08000 = 3,91200
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x 30,41000 = 3,04100
Subtotal:				6,95300
Materials				
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000 x 0,37000 = 0,37000

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/26 Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	2,60000	= 2,65200
			Subtotal:				3,02200 3,02200
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,10430
			COST DIRECTE				10,07930
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%	0,50396
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,58326

P-8	FG3H-DSXV	m	Rodó de coure de 314 mm2 de secció (20 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 539 A, nu, muntat superficialment	Rend.: 1,000			21,94	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	26,08000	= 2,60800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	30,41000	= 3,04100	
			Subtotal:				5,64900	5,64900
	Materials							
	BGWF-0AR8	u	Part proporcional d'accessoris per a rodons de coure	1,000	x	0,37000	= 0,37000	
	BG3G-0DTQ	m	Rodó de coure de 314 mm2 de secció (20 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 539 A, nu	1,000	x	14,79000	= 14,79000	
			Subtotal:				15,16000	15,16000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08474
			COST DIRECTE					20,89374
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,04469
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					21,93842

P-9	FHNH-11OWK	u	Llum LED per a vial amb cos d'alumini injectat, de forma fusiforme, amb difusor pla de vidre trempat i junt d'estanquitat de silicona, sense regulació (on/off), potència 70 W, flux lluminós 10312 lm, temperatura de color 3000 K, tensió d'alimentació 230 V, distribució asimètrica, driver amb protecció contra sobre tensions de 10 kV muntat a l'interior del cos, eficàcia lluminosa 131 lm/W, grau de protecció IP66-IK10, aïllament elèctric classe I, vida estimada de 100000 h, per a muntar amb peça d'adaptació al suport d'enllumenat, fabricació segons la norma UNE-EN 60598-2-3, acoblat al suport Marca LEDINBOX NEW STREET MAX V5 o equivalent.	Rend.: 1,000			226,53	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	30,41000	= 10,64350	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	26,08000	= 9,12800	
			Subtotal:				19,77150	19,77150
	Maquinària							
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,350	/R x	54,83000	= 19,19050	

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/26 Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	19,1905019,19050
Materials				
	BHNF-13IW	u	Llum LED per a vial amb cos d'alumini injectat, de forma fusiforme, amb difusor pla de vidre trempat i junt d'estanquitat de silicona, sense regulació (on/off), potència 70 W, flux lluminós 9000 lm, temperatura de color 3000 K, tensió d'alimentació 230 V, distribució asimètrica, driver amb protecció contra sobretensions de 10 kV muntat a l'interior del cos, eficàcia lluminosa 131 lm/W, grau de protecció IP66-IP10, aïllament elèctric classe I, vida estimada de 100000 h, per a muntar amb peça d'adaptació al suport d'enllumenat, fabricació segons la norma UNE-EN 60598-2-3 marca LEDINBOX NEW STREET MAX V5	1,000 x 176,48000 = 176,48000
			Subtotal:	176,48000176,48000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %0,29657
			COST DIRECTE	215,73857
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %10,78693
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	226,52550

P-10	FHV0-HAMH	u	Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, de 2 sortides protegides amb diferencials rearmables, de doble nivell, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou la bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra, instal·lat	Rend.: 1,000	3.338,27	€
------	-----------	---	---	--------------	----------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	4,000 /R x 26,08000 =	104,32000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	4,000 /R x 30,41000 =	121,64000	
			Subtotal:		225,96000	225,96000
Materials						
	BHGW-H5Y	u	Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic	1,000 x 123,45000 =	123,45000	
	BHG0-H5XS	u	Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, de 2 sortides protegides amb diferencials rearmables, de doble nivell, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou la bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra	1,000 x 2.824,25000 =	2.824,25000	



REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/26Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	2.947,700002.947,70000
			DESPESES AUXILIARS2,50 %	5,64900
			COST DIRECTE	3.179,30900
			DESPESES INDIRECTES5,00 %	158,96545
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3.338,27445

P-11	FHV1-HC15	u	Recol·locació mecanismes de control i protecció. Subministre i col·locació protector de sobretensions transitòries i permanents V-CHECK 4RCP T12, protector contra harmònics, sistema de telegestió CITILUX amb mòdul de comunicacions GSM incloent targeta SIM, trafos de mesura i accessoris de comunicacions plenament funcional. Programació per l'encesa de línies seqüencial, retard d'encesa (ORTO) de 15 minuts i avançament de l'apagada en el OCÀS (15 minuts) amb control mitjançant línia de potència de sistema de regulació de flux de les lluminàries LED amb el mòdul CITIDIM i en funcionament incloent el programa informàtic (programari) per a la tele gestió amb llicència vigent durant la totalitat del termini de garantia ofert. Totalment instal·lat.	Rend.: 1,000	1.884,74	€
------	-----------	---	---	--------------	----------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500 /R x	26,12000 =	39,18000
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000 /R x	30,41000 =	91,23000
			Subtotal:		130,41000	130,41000
Materials						
	BHV1-H6X9	u	Mecanismes de control i protecció. Protector de sobretensions transitòries i permanents V-CHECK 4RCP T12, protector contra harmònics, sistema de telegestió CITILUX amb mòdul de comunicacions GSM incloent targeta SIM, trafos de mesura i accessoris de comunicacions plenament funcional. Programació per l'encesa de línies seqüencial, retard d'encesa (ORTO) de 15 minuts i avançament de l'apagada en el OCÀS (15 minuts) amb control mitjançant línia de potència de sistema de regulació de flux de les lluminàries LED amb el mòdul CITIDIM i en funcionament incloent el programa informàtic (programari) per a la tele gestió amb llicència vigent durant la totalitat del termini de garantia ofert.	1,000 x	1.662,62000 =	1.662,62000
			Subtotal:		1.662,62000	1.662,62000
			DESPESES AUXILIARS1,50 %			1,95615
			COST DIRECTE			1.794,98615
			DESPESES INDIRECTES5,00 %			89,74931
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.884,73546

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/26 Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-12	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	Rend.: 1,000	6,71	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000 x	6,39000 =	6,39000	
				Subtotal:		6,39000	6,39000
				COST DIRECTE			6,39000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,31950
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,70950
P-13	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	Rend.: 1,000	9,54	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000 x	9,09000 =	9,09000	
				Subtotal:		9,09000	9,09000
				COST DIRECTE			9,09000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,45450
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,54450
P-14	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000	3,09	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	1,000 x	2,94000 =	2,94000	
				Subtotal:		2,94000	2,94000

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/26 Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				COST DIRECTE		2,94000		
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	0,14700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,08700		
P-15	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	Rend.: 1,000		19,68		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
				B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	1,000	x 18,74000 = 18,74000
				Subtotal:		18,74000		18,74000
				COST DIRECTE		18,74000		
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	0,93700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		19,67700		
P-16	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	Rend.: 1,000		47,24		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
				B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1,000	x 44,99000 = 44,99000
				Subtotal:		44,99000		44,99000
				COST DIRECTE		44,99000		
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	2,24950
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		47,23950		
P-17	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	Rend.: 1,000		25,93		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
				A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x 28,69000 = 2,86900
				Subtotal:		2,86900		2,86900

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/26 Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Materials				
	B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,000 x 1,18000 = 1,18000
	B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1,000 x 20,60000 = 20,60000
			Subtotal:	21,78000 21,78000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,04304
			COST DIRECTE	24,69204
			DESPESES INDIRECTES	5,00 % 1,23460
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	25,92664

P-18	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	3,30	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100 /R x	23,95000 =	2,39500	
				Subtotal:		2,39500	2,39500
Materials							
	B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,300 x	0,16000 =	0,04800	
	B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	0,66000 =	0,66000	
				Subtotal:		0,70800	0,70800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03593
				COST DIRECTE			3,13893
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,15695
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,29587

P-19	HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				43,50	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,95000	=	23,95000	
				Subtotal:				23,95000	23,95000
Materials									

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/26

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BBBAD015	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	10,40000	= 10,40000
	BBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	6,84000	= 6,84000
			Subtotal:			17,24000	17,24000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,23950
			COST DIRECTE				41,42950
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,07148
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				43,50098
P-20	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		35,08	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000 /R x	23,95000	= 23,95000	
			Subtotal:		23,95000	23,95000	
Materials	BBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	1,000	x	9,22000	= 9,22000
			Subtotal:		9,22000	9,22000	
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,23950
			COST DIRECTE				33,40950
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,67048
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				35,07998
	JGV1U106	u	Partida alzada a justificar de suministro de acometida de baja tensión para nuevo cuadro de Alumbrado público	Rend.: 1,000		959,14	€
			COST DIRECTE				913,46667
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		45,67333
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				959,1400

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/26 Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-21	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	Rend.: 1,000	25,32	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-0007	h	Manobre	1,000 /R x	23,76000 =	23,76000	
				Subtotal:		23,76000	23,76000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35640
				COST DIRECTE			24,11640
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,20582
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,32222
P-22	P2R6-4I64	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat	Rend.: 1,000	17,85	€	
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C1R1-00D2	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000 /R x	16,20000 =	16,20000	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010 /R x	80,24000 =	0,80240	
				Subtotal:		17,00240	17,00240
				COST DIRECTE			17,00240
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,85012
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,85252
P-23	P2RA-EU5G	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000	0,33	€	
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B2RA-28TJ	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	1,000 x	0,31000 =	0,31000	
				Subtotal:		0,31000	0,31000
				COST DIRECTE			0,31000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,01550
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,32550

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/26 Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU									
P-24	XPAUZE08	u	Partida per a la Legalització de la instal·lació d'Electricitat en Baixa Tensió, Inclou projecte o memòria tècnica segons REBT ITC-BT-04, documentació i taxes derivades. També inclou la tramitació davant del departament d'indústria i les inspeccions de les ECA segons REBT ITC-BT-05. S'aplicarà Tràmit d'Ampliació quan s'afegeixin nous circuits a una instal·lació en servei. S'aplicarà Tràmit de Modificació quan es modifiquin circuits d'una instal·lació en servei. Al finalitzar el tràmit, s'entregarà d'una còpia de tota la documentació generada a la propietat.	Rend.: 1,000 2.692,58 € <table><tr><td>COST DIRECTE</td><td></td><td>2.564,36190</td></tr><tr><td>DESPESES INDIRECTES</td><td>5,00 %</td><td>128,21810</td></tr><tr><td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td><td></td><td>2.692,5800</td></tr></table>	COST DIRECTE		2.564,36190	DESPESES INDIRECTES	5,00 %	128,21810	COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.692,5800
COST DIRECTE		2.564,36190											
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	128,21810											
COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.692,5800											

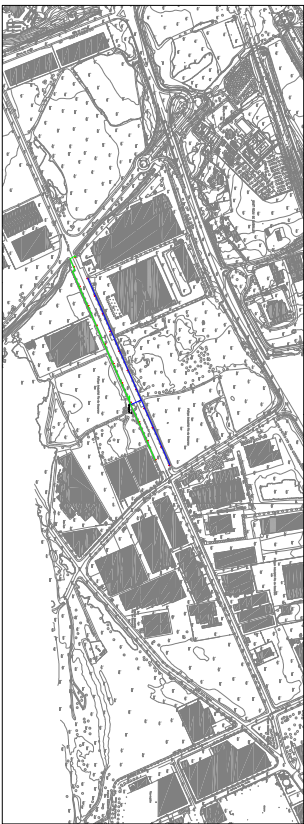
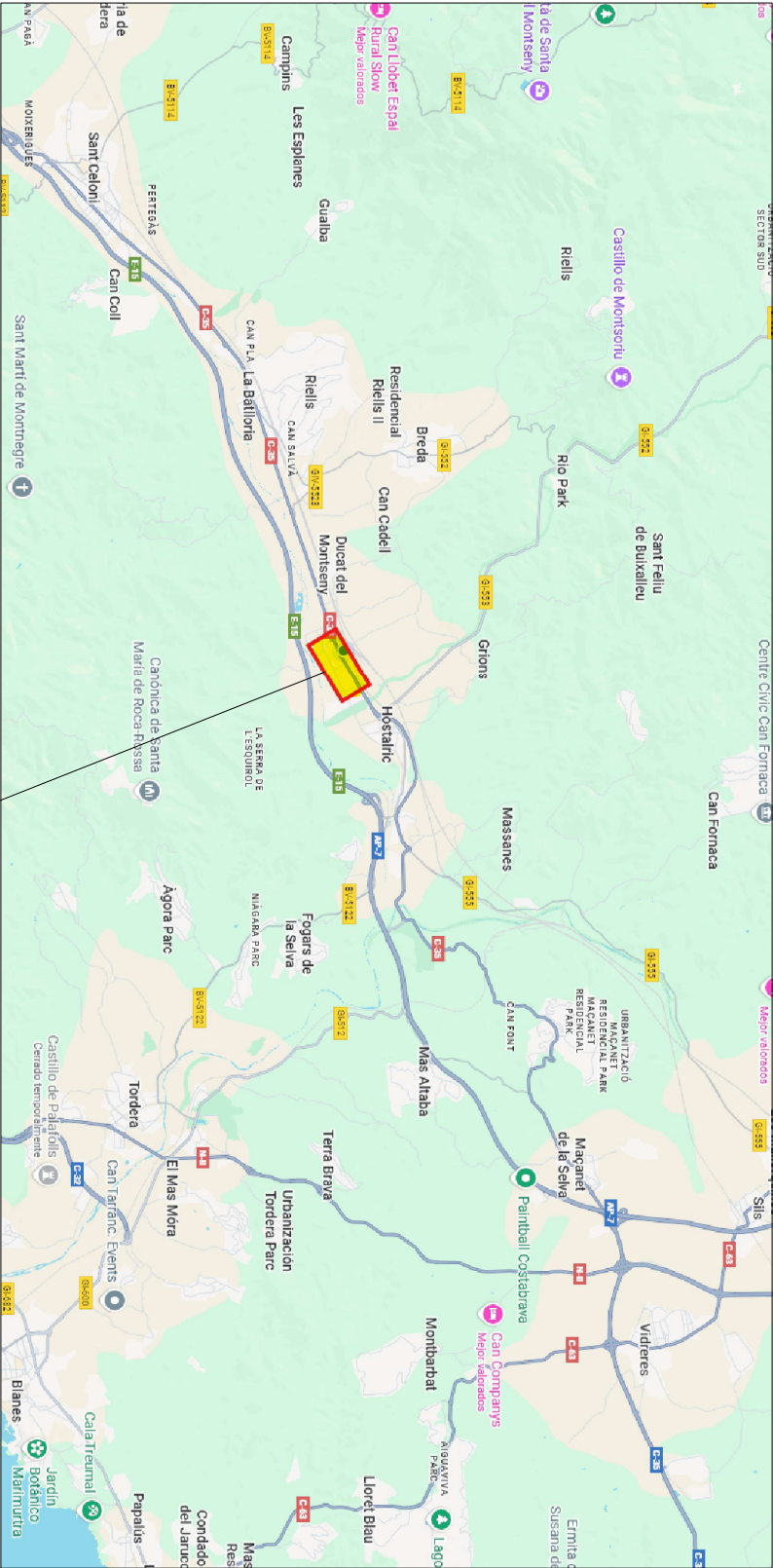




- | | |
|----------------|-----------------------------|
| Plànol núm. 1. | Situació, emplaçament |
| Plànol núm. 2. | Planta general |
| Plànol núm. 3. | Detalls |
| Plànol núm. 4. | Esquemes de principi |
| Plànol núm. 5. | Esquema unifilar enllumenat |
| Plànol núm. 6. | Esquema unifilar força |

Codi Segur de Verificació:
1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880
Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48
Pàgina 101 de 152

SIGNATURES
1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



ZONA INDUSTRIAL GASERANS

		TÍTOL DEL PROJECTE		DATA		ESCALA		MODIFICACIÓ	
AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU		AUTOR PROJECTE EXTERIOR		9 d'Octubre 2025		SE		Fol. 01 de 01	
		REPOSICIÓ I LLUMINAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III - SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA							
		EMPLAÇAMENT							
		AUTOR PROJECTE EXTERIOR							
		Mapa de la zona industrial de Sant Feliu de Buixalleu							





SIGNATURES
1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



AUTOR PROIECTE EXECUTIV:

Ricardo Ramallo Info@teslat
NUM. COLLEGIAT 26241 CETM

TÍTULO DEL PROYECTO

REPOSICIÓ IL·LUMINAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL
SECTOR III - SANT FELIU DE BUJALLEU, GIRONA

DATA:

9 Dicembre 2025

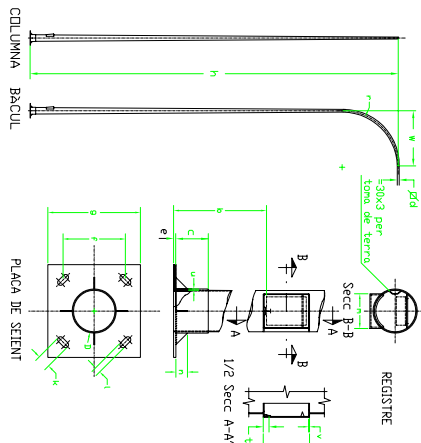
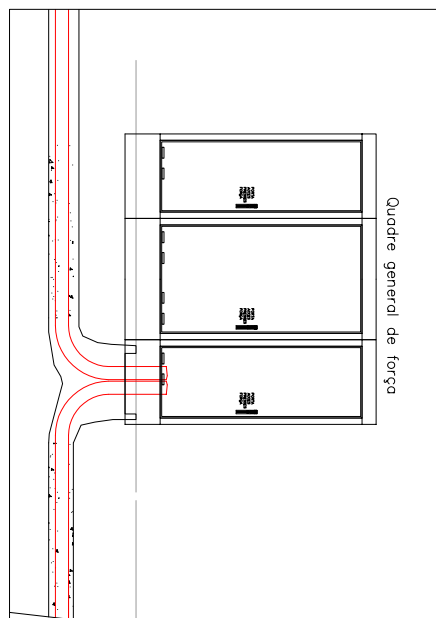
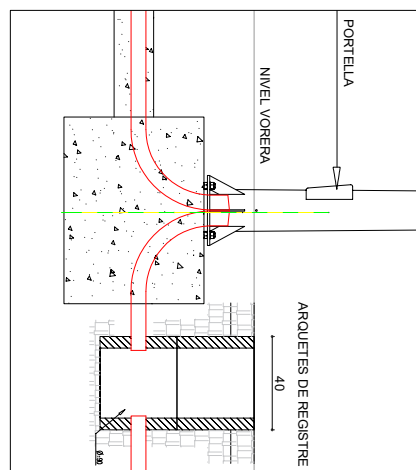
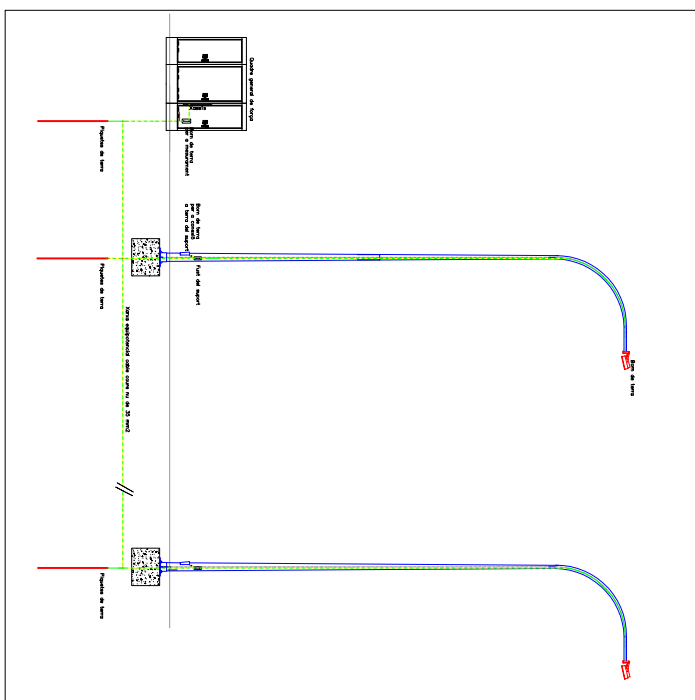
ESCALES

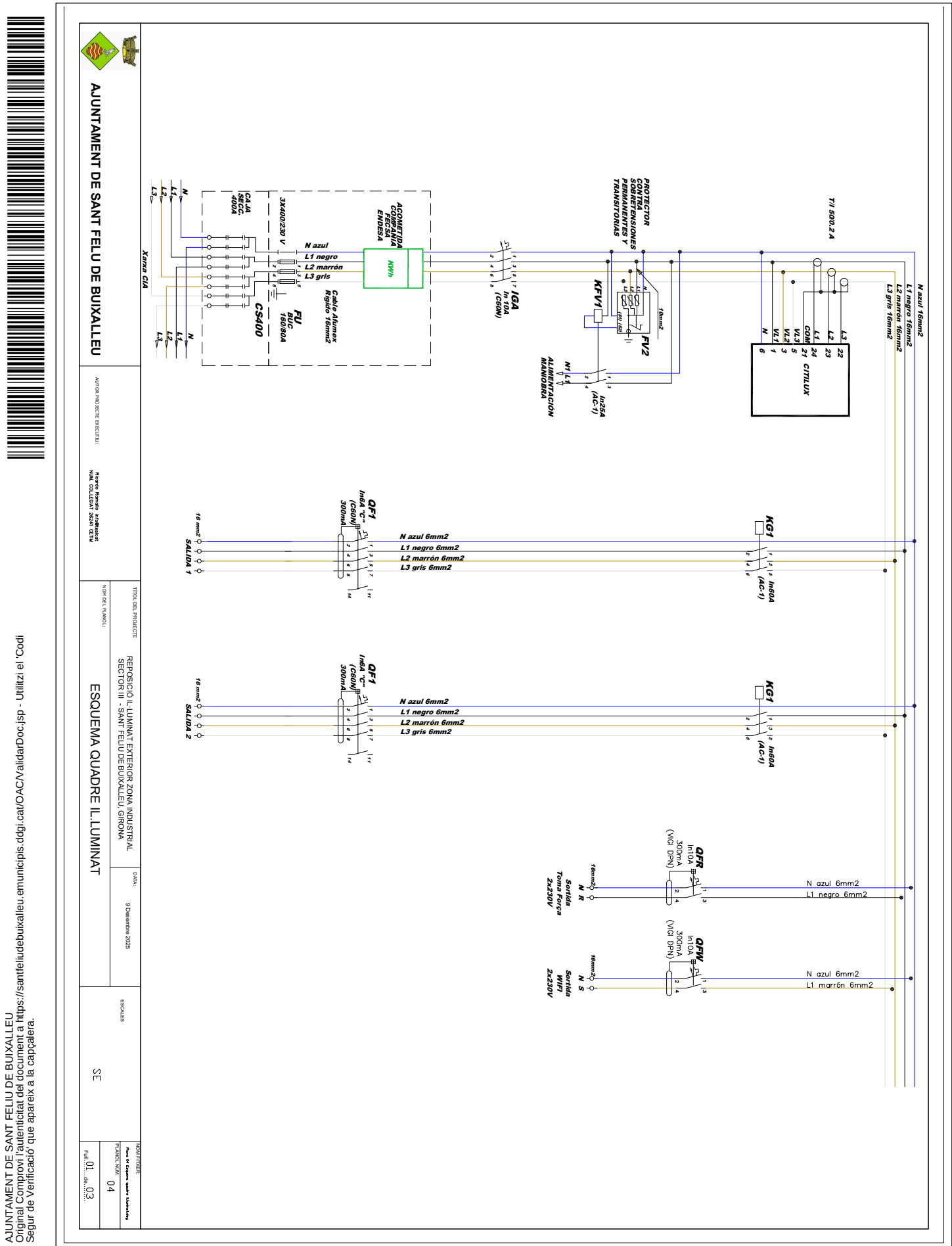
SE

NOI/FITZER

PLANOL NUM.
03

Full...de...

[illegible]





Codi Segur de Verificació:
1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880
Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48
Pàgina 106 de 152

SIGNATURES
1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



AJUNTAMENT DE SANT FELU DE BUIXALLEU

AUTOR PROJETE EXECUTIV:

Ricordo Ramallo Info@tescat
NUM. COLLEGIAT 26241 CETIM

TÍTULO DEL PROYECTO

REPOSICIÓ IL·LUMINAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL
SECTOR III - SANT FELIU DE BUJALLEU, GIRONA

DATA

9 Dicembre 2025

ESCALES

SE

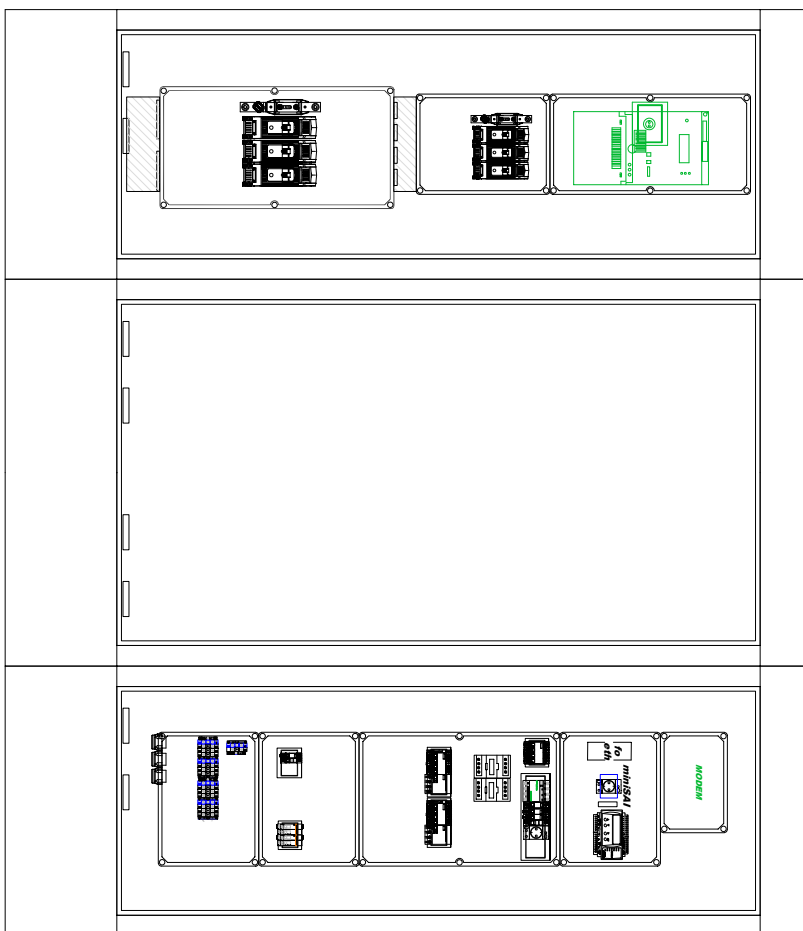
NOI FILTER:

PLAYROL NUM.	04
--------------	----

04

Full...de...03

Quadre general de força



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 107 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



AJUNTAMENT SANT FELIU DE BUIXALLEU

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REPOSICIÓ IL·LUMINAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

DOCUMENT NÚM. 3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS



DOCUMENT PROJECT	ORGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 108 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49 



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 109 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



PHNH - LLUM LED PER A VIALS, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

-Llum LED simètric i llum LED asimètric per a vials, col·locat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra.
- Muntatge, fixació i anivellament.
- Complexionat i col·locació de les làmpades.
- Comprovació del funcionament.
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 110 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.

La col·locació i complexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.

En les instal·lacions que ho especifica, també inclou l'equip complert d'encesa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Reial decret 842/2002 de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. *REBT 2002. UNE-EN 60598-1:2009 Luminàries. Part 1: Requisits generals i assajos. UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminàries. Part 2-3: Requisits particulars. Luminàries per a enllumenat públic.

UNE-EN 60238:2006 Portalàmpades amb rosca Edison.

LLUMS D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR SUPERIORS A 1 Kw

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.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 111 de 152	SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49	



5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 112 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



PG33 - CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus següents:

-Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4

-Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2

-Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4

-Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4

-Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2

-Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030

-Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2

-Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Página 113 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.

Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
- Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: ≥ 4 m
- Amb transit rodat: ≥ 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.

Distància horitzontal entre fixacions: ≤ 80 cm
Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 cm

En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.

El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades.

Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 114 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.

En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari.

Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

COL·LOCACIÓ AÈRIA:

El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permès fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.

La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela.

Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorçiment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.

Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:

Quan el cable passi de subterrani a aeri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.

La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.

Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.

Es duren a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Página 115 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: $\geq 0^{\circ}\text{C}$
 No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desenrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.

Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.

Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.

La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm².

En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.

Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:

-Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.

-Cables multi conductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL·LOCAT EN TUB:

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 116 de 152	SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49	

retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial decret 842/2002 de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. *REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 117 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



PG3B - CONDUCTOR DE COURE NU, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm² de secció, muntat.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra

CONDICIONS GENERALS:

Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.

El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.

Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.

El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.

El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.

El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.

Distància entre fixacions: ≤ 75 cm

EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:

El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.

El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 118 de 152	SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49	



L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial decret 842/2002 de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. *REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.

Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 119 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



PG2N - TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.

S'han considerat els tipus de tubs següents:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Tubs col·locats encastrats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:

El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.

Recobriment de guix: ≥ 1 cm

SOBRE SOSTREMORT:

El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.

MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT



El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.

Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm

Toleràncies d'execució:

-Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF

Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.

S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte. Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques. Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa niellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)

Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avis i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 121 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Reial decret 842/2002 de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemes de tubs per a la conducció de cables. Part 1: Requisits generals.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemes de tubs per a instal·lacions elèctriques. Part 2-2: Requisits particulars per a sistemes de tubs curvables.

UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemes de tubs per a instal·lacions elèctriques. Part 2-1: Requisits particulars per a sistemes de tubs flexibles.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemes de tubs per a la conducció de cables. Part 2-4: requisits particulars per a sistemes de tubs enterrats.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

-Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.

-Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.

-Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.

-Verificar el grau de protecció IP
-Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.

-Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.

-Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.



-Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.

-Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

-Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG1M - CAIXA DE PROTECCIÓ, MESURA I SECCIONAMENT, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixa general de protecció i mesura, de polièster, amb porta i finestreta, per un comptador monofàsic o trifàsic i amb rellotge o sense, i muntada superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

-Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:

La caixa ha de quedar muntada superficialment i fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

La caixa ha d'estar col·locada a una alçària compresa entre 1,50 i 1,80 m.

La caixa ha de ser precintable.

Toleràncies d'instal·lació:

-Posició: ± 20 mm

-Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 123 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial decret 842/2002 de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació :
 - Secció dels conductors
 - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV)
 - Calibre i naturalesa dels conductes
 - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
 - Resistència d'aïllament (REBT)
 - Rigidesa dielèctrica (REBT)
 - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA)
 - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre)



(REBT, UNE-EN 61008-1)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PHG0 - CENTRES DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ, COL·LOCATS (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de centre de comandament dels equips d'enllumenat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Execució de la base d'ancoratge de formigó
- Col·locació i anivellació de l'armari
- Instal·lació de tots els equips i mòduls necessaris per a la connexió amb les línies d'enllumenat amb la central de regulació, amb els detectors o polsadors de vianants o amb d'altres reguladors, i execució de les connexions corresponents
- Programació, en el seu cas, del microcomputador
- Comprovació del funcionament del centre de comandament

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Tots els components de l'interior de l'armari han de quedar situats al seu lloc i amb les connexions fetes.

ARMARI :

L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

La porta ha d'obrir i tancar correctament.

L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.

Toleràncies:

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 125 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



-Posició: ± 20 mm
-Aplomat: $\pm 2\%$

MÒDULS DE SORTIDES DE POTÈNCIA A LES LÍNIES D'ENLLUMENAT:

Un cop instal·lat, s'han de poder obrir i tancar els circuits de potència a les làmpades de forma ràpida, sense intervals, sense provocar vacil·lacions o oscil·lacions en les línies.

Les sortides de cada grup de lluminàries han d'estar situades i connectades de forma que s'identifiqui fàcilment, l'agrupació i el número de grup al que corresponen. El número de grup ha de quedar indicat en el connector corresponent.

ACTUADOR LOCAL:

Ha de quedar instal·lat dins de l'armari, amb els elements necessaris per a la seva connexió a l'alimentació elèctrica, a les sortides de potència a les línies d'enllumenat i als elements d'entrada d'informació i comunicació.

El regulador ha de quedar connectat dins del bucle tancat de la xarxa de comunicació central-regulador, ha de rebre dos fils d'entrada del bucle i han de sortir dos fils per a continuar el bucle.

Qualsevol byte rebut sense error pel regulador s'ha de retransmetre incondicionalment

Ha d'haver-hi un relé a l'entrada de línia de cada regulador que ha d'eliminar el bucle quan el regulador no tingui alimentació de corrent (connectant directament els fils d'entrada amb els de sortida).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

Les operacions de connexió s'han de fer sense tensió a la línia.

L'armari s'ha de manipular penjat d'una grua pels pernys de suspensió ancorats a la seva part superior. Un cop instal·lat i fixat s'han de retirar els pernys de suspensió.

Un cop instal·lat s'ha de comprovar el funcionament correcte de tots els mecanismes, (microcomputador, connexions, sistemes de protecció, comunicació, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Página 126 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial decret 842/2002 de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
- Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
- Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
- Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 127 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

-Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

BDK2 - PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pericons prefabricats de formigó armat vibrat, no pretesat per al registre de canalitzacions de servei.

CONDICIONS

GENERALS:

La forma i dimensions dels pericons han de ser els indicats a la seva descripció, o els definits per a cada tipus homologat per la companyia de telecomunicacions.

Ha de portar dos ancoratges situats en dues superfícies oposades, per tal de facilitar la manipulació de l'element, aquests ancoratges han de resistir els esforços deguts al pes i manipulació del pericó.

Han d'incorporar dos suports per a la fixació de politges per a l'estesa de cables, situats en les parets transversals. Han d'estar centrats i a sota de les obertures d'entrada de conductes.

Han d'incorporar els suports necessaris per a la instal·lació i fixació dels conductes en el interior del pericó.

Quan a la seva descripció s'indiqui, han d'incorporar la tapa i el bastiment. En aquest cas el pericó ha de portar el bastiment metàl·lic incorporat com a remat de la part superior.

Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.



La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el disseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.

En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.

Gruix mínim de fosa o d'acer:

-A	15:	>=	2	mm
-B	125:	>=	3	mm
-C	250:	>=	5	mm
-D	400:	>=	6	mm
-E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny				

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:

-Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm²

-Classe A 15: >= 25 N/mm²

Gruix del recobriments de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm

PERICONS TIPUS DF:

En el centre de la solera hi ha d'haver una bonera de 20x20 de costat i 10 cm de fondària. En la vora superior de la bonera hi ha d'haver un bastiment format per angulars de 40x4 cm, ancorat per gafes o patilles en el formigó de la solera. Sobre el bastiment s'hi ha de recolzar la reixeta de la bonera.

La solera ha de tenir un pendent de l'1% cap a la bonera.

Les utilitats d'aquest pericó poden ser:

-Donar pas (amb empalmament en el seu cas) a cables que segueixin en la mateixa direcció o que canviïn de direcció en el pericó. En aquest últim cas el nombre de parells de cables no ha de ser superior a 400 per calibres 0,405, 300 per calibre 0,51, 150 per calibre 0,64 i 100 per calibre 0,9, si l'empalmament es múltiple, tampoc ha de superar aquests límits la suma dels parells dels cables en el costat ramificat de l'empalmament.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 129 de 152		SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49



-Donar accés a un pedestal d'armaris d'interconnexió

-Donar pas, amb canvi de direcció, en el seu cas, a escomeses o grups d'escomeses

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 124:1995 Dispositius de cobriments i de tancament per a zones de circulació utilitzades per vianants i vehicles. Principis de construcció, assajos de tipus, marcat, control de qualitat.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 130 de 152	SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49	



AJUNTAMENT SANT FELIU DE BUIXALLEU

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REPOSICIÓ IL·LUMINAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

DOCUMENT NÚM. 4 : PRESSUPOST





Amidaments
Quadre de preus 1
Quadre de preus 2
Pressupost
Resum de pressupost

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 132 de 152	SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49	

	Amidaments
--	-----------------------

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

AMIDAMENTS

Data: 11/06/26 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST EP SECTOR III
Capítol 01 INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	BHNCON	UD	Caixa de connexions i curtcircuits per a un llum entrada tetrapolar i sortida bipolar, tipus Cahors ref DF21/2F o similar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CIRCUIT 1		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	CIRCUIT 2		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							23,000	

2 FG33-JZVP m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	L1.1 tramo general circuit		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	L1.2 tramo dreta		466,900				466,900	C#*D#*E#*F#
3	L1.3 tramo esquerra		160,400				160,400	C#*D#*E#*F#
4	L2.1 tramo general circuit		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
5	L2.2 tramo dreta		371,700				371,700	C#*D#*E#*F#
6	L2.3 tramo esquerra		192,900				192,900	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.236,900	

3 FG3B-E7CU m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	L1.2 tramo dreta		331,900				331,900	C#*D#*E#*F#
2	L1.3 tramo esquerra		115,400				115,400	C#*D#*E#*F#
3	L2.1 tramo general circuit		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
4	L2.2 tramo dreta		266,700				266,700	C#*D#*E#*F#
5	L2.3 tramo esquerra		132,900				132,900	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							881,900	

4 FG3H-DSXV m Rodó de coure de 314 mm2 de secció (20 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 539 A, nu, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	L1.2 tramo dreta		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	L1.3 tramo esquerra		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	L2.1 tramo general circuit		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	L2.2 tramo dreta		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	L2.3 tramo esquerra		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							19,000	

5 FHNH-110WK u Llum LED per a vial amb cos d'alumini injectat, de forma fusiforme, amb difusor pla de vidre trempat i junt d'estanquitat de silicona, sense regulació (on/off), potència 70 W, flux lluminós 10312 lm, temperatura de color 3000 K, tensió d'alimentació 230 V, distribució asimètrica, driver amb protecció contra sobretensions de 10 kV muntat a l'interior del cos, eficàcia lluminosa 131 lm/W, grau de protecció IP66-IK10, aïllament elèctric classe I, vida estimada de 100000 h, per a muntar amb peça d'adaptació al suport d'enllumenat, fabricació segons la norma UNE-EN 60598-2-3, acoblat al suport Marca LEDINBOX NEW STREET MAX V5 o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR



REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

AMIDAMENTS

Data: 11/06/26 Pàg.: 2

1	CIRCUIT 1	12,000	12,000	C#*D#*E#*F#
2	CIRCUIT 2	11,000	11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,000

6 FG2N-EUHO m Tub flexible corrugat de polipropilè, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CIRCUIT 1		12,000	1,500			18,000	C#*D#*E#*F#
2	CIRCUIT 2		11,000	1,500			16,500	C#*D#*E#*F#
3	QUADRE GENERAL		1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
4	CREUS I PASSOS INTERMEDIS		4,000	1,500			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,000

7 FHV1-HC15 u Recol·locació mecanismes de control i protecció. Subministre i col·locació protector de sobretensions transitòries i permanents V-CHECK 4RCP T12, protector contra harmònics, sistema de telegestió CITILUX amb mòdul de comunicacions GSM incloent targeta SIM, trafos de mesura i accessoris de comunicacions plenament funcional. Programació per l'encesa de línies seqüencial, retard d'encesa (ORTO) de 15 minuts i avançament de l'apagada en el OCÀS (15 minuts) amb control mitjançant línia de potència de sistema de regulació de flux de les lluminàries LED amb el mòdul CITIDIM i en funcionament incloent el programa informàtic (programari) per a la tele gestió amb llicència vigent durant la totalitat del termini de garantia ofert. Totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	General		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 BHNCIAA PA Escamesa elèctrica per a Enllumenat públic segons especificacions de companyia elèctrica Endesa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	General		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 FHV0-HAMH u Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, de 2 sortides protegides amb diferencials rearmables, de doble nivell, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou la bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	General		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST EP SECTOR III
Capítol 02 INSTAL·LACIÓ OBRA I VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	F191-HOOI	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície, per a localitzar fuga d'aigua o instal·lació avariada, en paviment de qualsevol gruix i material i càrrega manual de runa sobre contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CIRCUIT 1		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

EUR

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

AMIDAMENTS

Data: 11/06/26 Pàg.: 3

2	CIRCUIT 2	11,000	11,000	C#*D#*E#*F#
3	QUADRE GENERAL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
4	CREUS I PASSOS INTERMEDIS	4,000	4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			28,000	

2	FDK4-MTA2	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 11 u			
---	-----------	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CIRCUIT 1		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	CIRCUIT 2		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							23,000	

Obra 01 PRESSUPOST EP SECTOR III
Capítol 03 SERVEIS AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPAUZE08	u	Partida per a la Legalització de la instal·lació d'Electricitat en Baixa Tensió, Inclou projecte o memòria tècnica segons REBT ITC-BT-04, documentació i taxes derivades. També inclou la tramitació davant del departament d'indústria i les inspeccions de les ECA segons REBT ITC-BT-05. S'aplicarà Tràmit d'Ampliació quan s'afegeixin nous circuits a una instal·lació en servei. S'aplicarà Tràmit de Modificació quan es modifiquin circuits d'una instal·lació en servei. Al finalitzar el tràmit, s'entregarà d'una còpia de tota la documentació generada a la propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	General		1,000				1,000	C#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST EP SECTOR III
Capítol ES ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	General		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cascoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168			
---	----------	---	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	General		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

EUR



REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

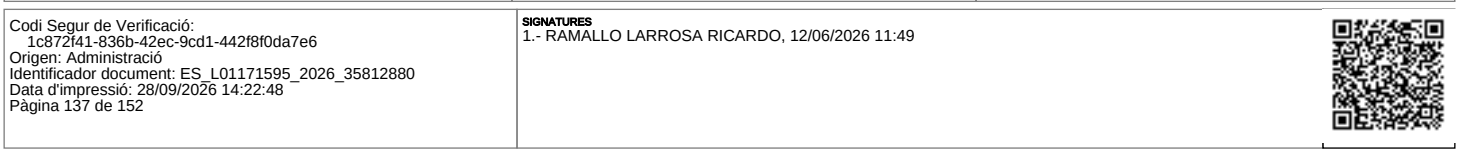
AMIDAMENTS

Data: 11/06/26 Pàg.: 4

TOTAL AMIDAMENT							6,000	
3	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 General			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
4	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 General			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
5	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 General			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
6	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795 amb fixació amb tac mecànic					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 General			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
7	HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 General			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
8	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 General			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
9	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçada, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs					
AMIDAMENT DIRECTE							30,000	

EUR







Quadre de preus I

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 11/06/26 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	BHNCAA	PA	Escomesa elèctrica per a Enllumenat públic segons especificacions de companyia elèctrica Endesa. (NOU-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	959,14 €
P-2	BHNCON	UD	Caixa de connexions i curtcircuits per a un llum entrada tetrapolar i sortida bipolar, tipus Cahors ref DF21/2F o similar. (TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	37,79 €
P-3	F191-HOOI	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en paviment de qualsevol gruix i material i càrrega manual de runa sobre contenidor (CINQUANTA-UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	51,77 €
P-4	FDK4-MTA2	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 1 u (DOS-CENTS SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	206,24 €
P-5	FG2N-EUHO	m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	3,85 €
P-6	FG33-JZVP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	7,31 €
P-7	FG3B-E7CU	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (DEU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,58 €
P-8	FG3H-DSXV	m	Rodó de coure de 314 mm2 de secció (20 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 539 A, nu, muntat superficialment (VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	21,94 €
P-9	FHNH-11OWK	u	Llum LED per a vial amb cos d'alumini injectat, de forma fusiforme, amb difusor pla de vidre trempat i junt d'estanquitat de silicona, sense regulació (on/off), potència 70 W, flux lluminós 10312 lm, temperatura de color 3000 K, tensió d'alimentació 230 V, distribució asimètrica, driver amb protecció contra sobretensions de 10 kV muntat a l'interior del cos, eficàcia lluminosa 131 lm/W, grau de protecció IP66-IK10, aïllament elèctric classe I, vida estimada de 100000 h, per a muntar amb peça d'adaptació al suport d'enllumenat, fabricació segons la norma UNE-EN 60598-2-3, acoblat al suport Marca LEDINBOX NEW STREET MAX V5 o equivalent. (DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	226,53 €
P-10	FHV0-HAMH	u	Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, de 2 sortides protegides amb diferencials rearmables, de doble nivell, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou la bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra, instal·lat (TRES MIL TRES-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	3.338,27 €

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 11/06/26 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-11	FHV1-HC15	u	Recol·locació mecanismes de control i protecció. Subministre i col·locació protector de sobretensions transitòries i permanents V-CHECK 4RCP T12, protector contra harmònics, sistema de telegestió CITILUX amb mòdul de comunicacions GSM incloent targeta SIM, trafos de mesura i accessoris de comunicacions plenament funcional. Programació per l'encesa de línies seqüencial, retard d'encesa (ORTO) de 15 minuts i avançament de l'apagada en el OCÀS (15 minuts) amb control mitjançant línia de potència de sistema de regulació de flux de les lluminàries LED amb el mòdul CITIDIM i en funcionament incloent el programa informàtic (programari) per a la tele gestió amb llicència vigent durant la totalitat del termini de garantia ofert. Totalment instal·lat. (MIL VUIT-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.884,74 €
P-12	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	6,71 €
P-13	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (NOU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,54 €
P-14	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 (TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	3,09 €
P-15	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	19,68 €
P-16	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	47,24 €
P-17	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	25,93 €
P-18	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	3,30 €
P-19	HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	43,50 €
P-20	HBBA005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	35,08 €
P-21	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	25,32 €

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 11/06/26 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-22	P2R6-4I64	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (DISSET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	17,85 €
P-23	P2RA-EU5G	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	0,33 €
P-24	XPAUZE08	u	Partida per a la Legalització de la instal·lació d'Electricitat en Baixa Tensió, Inclou projecte o memòria tècnica segons REBT ITC-BT-04, documentació i taxes derivades. També inclou la tramitació davant del departament d'indústria i les inspeccions de les ECA segons REBT ITC-BT-05. S'aplicarà Tràmit d'Ampliació quan s'afegeixin nous circuits a una instal·lació en servei. S'aplicarà Tràmit de Modificació quan es modifiquin circuits d'una instal·lació en servei. Al finalitzar el tràmit, s'entregarà d'una còpia de tota la documentació generada a la propietat. (DOS MIL SIS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.692,58 €



	Quadre de preus II
--	-------------------------------

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 11/06/26 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	BHNCIAA	PA	Escomesa elèctrica per a Enllumenat públic segons especificacions de companyia elèctrica Endesa.	959,14 €
			Altres conceptes	959,14000 €
P-2	BHNCON	UD	Caixa de connexions i curtcircuits per a un llum entrada tetrapolar i sortida bipolar, tipus Cahors ref DF21/2F o similar.	37,79 €
	BG46UE50	u	Caja de conexiones y cortacircuitos para una lámpara, entrada tetrapolar y salida bipolar, tipo Cahors serie DF21/4SX o equivalente	25,25000 €
			Altres conceptes	12,54000 €
P-3	F191-HOOI	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en paviment de qualsevol gruix i material i càrrega manual de runa sobre contenidor	51,77 €
			Altres conceptes	51,77000 €
P-4	FDK4-MTA2	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 u	206,24 €
	BDK2-1KNG	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis	29,94000 €
	B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	5,02457 €
			Altres conceptes	171,27543 €
P-5	FG2N-EUH	m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	3,85 €
	BG2Q-1KSZ	m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,64180 €
			Altres conceptes	1,20820 €
P-6	FG33-JZVP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	7,31 €
	BG33-G2RC	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	4,67160 €
			Altres conceptes	2,63840 €
P-7	FG3B-E7CU	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	10,58 €
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,37000 €
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,65200 €
			Altres conceptes	7,55800 €
P-8	FG3H-DSXV	m	Rodó de coure de 314 mm2 de secció (20 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 539 A, nu, muntat superficialment	21,94 €
	BGWF-0AR8	u	Part proporcional d'accessoris per a rodons de coure	0,37000 €
	BG3G-0DTQ	m	Rodó de coure de 314 mm2 de secció (20 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 539 A, nu	14,79000 €
			Altres conceptes	6,78000 €
P-9	FHNH-11O	u	Llum LED per a vial amb cos d'alumini injectat, de forma fusiforme, amb difusor pla de vidre trempat i junt d'estanquitat de silicona, sense regulació (on/off), potència 70 W, flux lluminós	226,53 €

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 11/06/26 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			10312 lm, temperatura de color 3000 K, tensió d'alimentació 230 V, distribució asimètrica, driver amb protecció contra sobretensions de 10 kV muntat a l'interior del cos, eficàcia lluminosa 131 lm/W, grau de protecció IP66-IP10, aïllament elèctric classe I, vida estimada de 100000 h, per a muntar amb peça d'adaptació al suport d'enllumenat, fabricació segons la norma UNE-EN 60598-2-3, acabat al suport Marca LEDINBOX NEW STREET MAX V5 o equivalent.	
	BHNF-13IWP	u	Llum LED per a vial amb cos d'alumini injectat, de forma fusiforme, amb difusor pla de vidre trempat i junt d'estanquitat de silicona, sense regulació (on/off), potència 70 W, flux lluminós 9000 lm, temperatura de color 3000 K, tensió d'alimentació 230 V, distribució asimètrica, driver amb protecció contra sobretensions de 10 kV muntat a l'interior del cos, eficàcia lluminosa 131 lm/W, grau de protecció IP66-IP10, aïllament elèctric classe I, vida estimada de 100000 h, per a muntar amb peça d'adaptació al suport d'enllumenat, fabricació segons la norma UNE-EN 60598-2-3 marca LEDINBOX NEW STREET MAX V5	176,48000 €
			Altres conceptes	50,05000 €
P-10	FHV0-HAM	u	Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, de 2 sortides protegides amb diferencials rearmables, de doble nivell, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou la bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra, instal·lat	3.338,27 €
	BHG0-H5XS	u	Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, de 2 sortides protegides amb diferencials rearmables, de doble nivell, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou la bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra	2.824,25000 €
	BHGW-H5YX	u	Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic	123,45000 €
			Altres conceptes	390,57000 €
P-11	FHV1-HC15	u	Recol·locació mecanismes de control i protecció. Subministre i col·locació protector de sobretensions transitòries i permanents V-CHECK 4RCP T12, protector contra harmònics, sistema de telegestió CITILUX amb mòdul de comunicacions GSM incloent targeta SIM, trafos de mesura i accessoris de comunicacions plenament funcional. Programació per l'encesa de línies seqüencial, retard d'encesa (ORTO) de 15 minuts i avançament de l'apagada en el OCÀS (15 minuts) amb control mitjançant línia de potència de sistema de regulació de flux de les lluminàries LED amb el mòdul CITIDIM i en funcionament incloent el programa informàtic (programari) per a la tele gestió amb llicència vigent durant la totalitat del termini de garantia ofert. Totalment instal·lat.	1.884,74 €
	BHV1-H6X9	u	Mecanismes de control i protecció. Protector de sobretensions transitòries i permanents V-CHECK 4RCP T12, protector contra harmònics, sistema de telegestió CITILUX amb mòdul de comunicacions GSM incloent targeta SIM, trafos de mesura i accessoris de comunicacions plenament funcional. Programació per l'encesa de línies seqüencial, retard d'encesa (ORTO) de 15 minuts i avançament de l'apagada en el OCÀS (15 minuts) amb control mitjançant línia de potència de sistema de regulació de flux de les lluminàries LED amb el mòdul CITIDIM i en funcionament incloent el programa informàtic (programari) per a la tele gestió amb llicència vigent durant la totalitat del termini de garantia ofert.	1.662,62000 €
			Altres conceptes	222,12000 €
P-12	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,71 €
			Altres conceptes	6,71000 €
P-13	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	9,54 €
			Altres conceptes	9,54000 €

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 11/06/26 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	3,09 €
			Altres conceptes	3,09000 €
P-15	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	19,68 €
			Altres conceptes	19,68000 €
P-16	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	47,24 €
			Altres conceptes	47,24000 €
P-17	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	25,93 €
			Altres conceptes	25,93000 €
P-18	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	3,30 €
			Altres conceptes	3,30000 €
P-19	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	43,50 €
			Altres conceptes	43,50000 €
P-20	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	35,08 €
			Altres conceptes	35,08000 €
P-21	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	25,32 €
			Altres conceptes	25,32000 €
P-22	P2R6-4I64	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat	17,85 €
			Altres conceptes	17,85000 €
P-23	P2RA-EU5G	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	0,33 €
	B2RA-28TJ	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	0,31000 €
			Altres conceptes	0,02000 €
P-24	XPAUZE08	u	Partida per a la Legalització de la instal·lació d'Electricitat en Baixa Tensió,	2.692,58 €
			Inclou projecte o memòria tècnica segons REBT ITC-BT-04, documentació i taxes derivades. També inclou la tramitació davant del departament d'Indústria i les inspeccions de les ECA segons REBT ITC-BT-05.	
			S'aplicarà Tràmit d'Ampliació quan s'afegeixin nous circuits a una instal·lació en servei.	
			S'aplicarà Tràmit de Modificació quan es modifiquin circuits d'una instal·lació en servei.	
			Al finalitzar el tràmit, s'entregarà d'una còpia de tota la documentació generada a la propietat.	
			Sense descomposició	2.692,58000 €

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 146 de 152	SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49	



AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUJXALLEU
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeliudebuxalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Pressupost

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

PRESSUPOST

Data: 11/06/26 Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost EP SECTOR III
Capitol	01	Instal·lació Enllumenat

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	BHNCON	UD	Caixa de connexions i curtcircuits per a un llum entrada tetrapolar i sortida bipolar, tipus Cahors ref DF21/2F o similar. (P - 2)	37,79	23,000	869,17
2	FG33-JZVP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 6)	7,31	1.236,900	9.041,74
3	FG3B-E7CU	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 7)	10,58	881,900	9.330,50
4	FG3H-DSXV	m	Rodó de coure de 314 mm2 de secció (20 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 539 A, nu, muntat superficialment (P - 8)	21,94	19,000	416,86
5	FHNH-11OWK	u	Llum LED per a vial amb cos d'alumini injectat, de forma fusiforme, amb difusor pla de vidre trempat i junt d'estanquitat de silicona, sense regulació (on/off), potència 70 W, flux lluminós 10312 lm, temperatura de color 3000 K, tensió d'alimentació 230 V, distribució asimètrica, driver amb protecció contra sobretensions de 10 kV muntat a l'interior del cos, eficàcia lluminosa 131 lm/W, grau de protecció IP66-IK10, aïllament elèctric classe I, vida estimada de 100000 h, per a muntar amb peça d'adaptació al suport d'enllumenat, fabricació segons la norma UNE-EN 60598-2-3, acoblat al suport Marca LEDINBOX NEW STREET MAX V5 o equivalent. (P - 9)	226,53	23,000	5.210,19
6	FG2N-EUHO	m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 5)	3,85	42,000	161,70
7	FHV1-HC15	u	Recol·locació mecanismes de control i protecció. Subministre i col·locació protector de sobretensions transitòries i permanents V-CHECK 4RCP T12, protector contra harmònics, sistema de telegestió CITILUX amb mòdul de comunicacions GSM incloent targeta SIM, trafos de mesura i accessoris de comunicacions plenament funcional. Programació per l'encesa de línies seqüencial, retard d'encesa (ORTO) de 15 minuts i avançament de l'apagada en el OCÀS (15 minuts) amb control mitjançant línia de potència de sistema de regulació de flux de les lluminàries LED amb el mòdul CITIDIM i en funcionament incloent el programa informàtic (programari) per a la tele gestió amb llicència vigent durant la totalitat del termini de garantia ofert. Totalment instal·lat. (P - 11)	1.884,74	1,000	1.884,74
8	BHNCIAA	PA	Escomesa elèctrica per a Enllumenat públic segons especificacions de companyia elèctrica Endesa. (P - 1)	959,14	1,000	959,14
9	FHV0-HAMH	u	Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, de 2 sortides protegides amb diferencials rearmables, de doble nivell, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou la bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relé de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra, instal·lat (P - 10)	3.338,27	1,000	3.338,27
TOTAL	Capitol	01.01			31.212,31	

Obra	01	Pressupost EP SECTOR III
Capitol	02	Instal·lació obra i varis

EUR



REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

PRESSUPOST

Data: 11/06/26 Pàg.: 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F191-HOOI	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en paviment de qualsevol gruix i material i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 3)	51,77	28,000	1.449,56
2	FDK4-MTA2	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 1 u (P - 4)	206,24	23,000	4.743,52
TOTAL	Capítol	01.02				6.193,08

Obra 01 Pressupost EP SECTOR III
Capítol 03 Serveis auxiliars

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPAUZE08	u	Partida per a la Legalització de la instal·lació d'Electricitat en Baixa Tensió,	2.692,58	1,000	2.692,58
		Inclou projecte o memòria tècnica segons REBT ITC-BT-04, documentació i taxes derivades. També inclou la tramitació davant del departament d'indústria i les inspeccions de les ECA segons REBT ITC-BT-05.				
		S'aplicarà Tràmit d'Ampliació quan s'afegeixin nous circuits a una instal·lació en servei.				
		S'aplicarà Tràmit de Modificació quan es modifiquin circuits d'una instal·lació en servei.				
		Al finalitzar el tràmit, s'entregarà d'una còpia de tota la documentació generada a la propietat. (P - 24)				
TOTAL	Capítol	01.03			2.692,58	

Obra 01 Pressupost EP SECTOR III
Capítol ES Estudi de Seguretat i Salut

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 12)	6,71	6,000	40,26
2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 13)	9,54	6,000	57,24
3	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 (P - 14)	3,09	6,000	18,54
4	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 15)	19,68	6,000	118,08
5	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i	47,24	2,000	94,48

EUR

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

PRESSUPOST

Data: 11/06/26 Pàg.: 3

6	H147L015	u	UNE-EN 354 (P - 16) Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 17)	25,93	2,000	51,86
7	HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 19)	43,50	6,000	261,00
8	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	35,08	2,000	70,16
9	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçada, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 18)	3,30	30,000	99,00

TOTAL	Capítol	01.ES	810,62
-------	---------	-------	--------

Obra	01	Pressupost EP SECTOR III
Capítol	GR	Gestió de residus

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 21)	25,32	18,000	455,76
2	P2R6-4I64	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (P - 22)	17,85	12,030	214,74
3	P2RA-EU5G	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus (P - 23)	0,33	4,000	1,32

TOTAL	Capítol	01.GR	671,82
-------	---------	-------	--------

EUR

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2026000464
Codi Segur de Verificació: 1c872f41-836b-42ec-9cd1-442f8f0da7e6 Origen: Administració Identificador document: ES_L01171595_2026_35812880 Data d'impressió: 28/09/2026 14:22:48 Pàgina 150 de 152	SIGNATURES 1.- RAMALLO LARROSA RICARDO, 12/06/2026 11:49	



AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUJXALLEU
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeliudebuxalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Resum de pressupost

REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 11/06/26 Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	Instal·lació Enllumenat	31.212,31
Capítol	01.02	Instal·lació obra i varis	6.193,08
Capítol	01.03	Serveis auxiliars	2.692,58
Capítol	01.ES	Estudi de Seguretat i Salut	810,62
Capítol	01.GR	Gestió de residus	671,82
Obra	01	Pressupost EP SECTOR III	41.580,41
			41.580,41

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost EP SECTOR III	41.580,41
			41.580,41

EUR



REPOSICIÓ ENLLUMENAT EXTERIOR ZONA INDUSTRIAL SECTOR III SANT FELIU DE BUIXALLEU, GIRONA

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTEPàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	41.580,41
13 % Gastos Generals SOBRE 41.580,41.....	5.405,45
6 % Benefici SOBRE 41.580,41.....	2.494,82
Subtotal	49.480,68
21 % IVA SOBRE 49.480,68.....	10.390,94
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 59.871,62

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CINQUANTA-NOU MIL VUIT-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)