

EXPEDIENT DE RENOVACIÓ DE LA IL·LUMINACIÓ AL PARC DEL MOLINET, AL T.M. DE SANTA COLOMA DE GRAMENET

Febrer 2026



PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques DE L'EXPEDIENT DE RENOVACIÓ DE LA IL·LUMINACIÓ, AL PARC DEL MOLINET AL T.M. DE SANTA COLOMA DE GRAMENET

1. Memòria

1.1 Objecte del contracte

L'objecte del present plec de condicions és el subministrament de lluminàries que substituïran les actuals, per tal de realitzar una millora lumínica del parc. El canvi de material aportarà un augment substancial en la sostenibilitat de la instal·lació, ja que es reduirà el consum degut al canvi de tecnologia i a que el nivell de llum s'adaptarà a l'ús de l'espai que es doni en cada moment. També aportarà una millora substancial en el respecte per el medi ambient i la salut de les persones. El color de la llum canviarà adaptant-se a l'ús que es doni dels diferents espais en cada moment, fent que l'espectre lumínic redueixi la seva afectació al cicle circadià de la fauna del parc i per les persones residents de la zona.

Els models de lluminàries han de complir tots els requisits mínims indicats en el present plec i aportar uns resultats lumínics (nivells i uniformitats) iguals o superiors, conservant sempre les característiques de la instal·lació descrites en el document adjunt (alçada, ubicació i orientació) i respectant la classificació de la via descrita a l'actual document per a cadascuna de les escenes (segons ITC-EA-02 del R.D. 1890/2008 Reglament d'eficiència energètica a instal·lacions d'enllumenat exterior), per cadascuna de les tres escenes plantejades en aquest document.

Referent a la qualificació energètica, les lluminàries proposades hauran d'aconseguir una qualificació energètica total del parc de com a mínim la especificada al present document.

La qualificació energètica de les zones analitzades, els nivells mitjos d'il·luminació (lux), uniformitats i la classificació de la zona estan descrites amb detall al punt 1.4 Característiques de la il·luminació.

La resta de materials que es descriuen a l'actual document hauran de complir amb les característiques tècniques que s'especifica.

1.2 Descripció general

Les feines que contempla l'actual contracte es descriuen a continuació:

- Instal·lació de nous punts de llum, incloent canalitzacions, tal i com s'indica als plànols adjunts. Inclou retirada i reposició de paviments, terres i plantacions.
- Canvi de lluminàries de vapor de Sodi d'alta pressió instal·lades sobre columna per llumeneres tecnologia led, amb les característiques descrites a l'actual document. Ubicades segons plànols adjunts. Inclou desmuntatge de l'existent.
- Canvi de punt de llum compost per columna de 4 m i llumenera de vapor de sodi per columnes cilíndriques de 7m i projectors de tecnologia led, amb les característiques descrites en el punt 1.4, ubicades segons plànols adjunts. Inclou desmuntatge de l'existent.
- Substitució de llumeneres encastades a mur per lluminàries de tecnologia led, incloent la reconstrucció del mur per adaptar-lo al nou model de lluminària encastada, ubicades segons plànols adjunts.
- Retirada de llumeneres encastades a mur, ubicades segons plànols adjunts, realitzant la reconstrucció del mur.
- Instal·lació de sensors de presència a columnes i cablejat necessari.
- Substitució de cablejat interior de les columnes que sigui necessari per incompliment del REBT o mal estat. Inclou desmuntatge de l'existent

- Modificacions al quadre de comandament existent. Inclou canvi de protecció general del quadre adaptant-la a la nova potència instal·lada. Incloent el desmuntatge dels elements que calgui substituir.
- Proba diürna per orientació correcta dels sensors de presència (1 jornada)
- Sessió diürna per relacionar cadascun dels nodes amb els sensors (1 jornada)
- Posta en marxa del sistema de gestió de les diferents escenes. Es realitzarà durant la nit, graduant els nivells i els espectres per els diferents escenaris segons especificacions donades per els tècnics de l'AMB (2 jornades)
- Sessió de formació a tècnics AMB i mantenidors de les instal·lacions del parc (1 jornada)
- Es revisarà mitjançant laboratori acreditat per ENAC els nivells lumínics i l'espectre, de les lluminàries un cop instal·lades.
- Caldrà entregar quan es finalitzi el subministrament un informe on indiqui la qualificació energètica del parc realitzada per una empresa externa certificadora, de les diferents escenes programades, basant-se en les zones establertes en aquest document (inclou zones del propi expedient més altres zones del parc per realitzar una qualificació general).
- Es realitzaran assajos i anàlisis de lluminàries i projectors previ a la seva instal·lació. Aquestes proves serviran per validar el material a instal·lar. El material escollit per fer la prova serà escollit per el tècnic de l'AMB. La prova es realitzarà per un laboratori acreditat per ENAC, i els factors a analitzar seran els relacionats amb l'espectre, valors lumínics, IRC i factor de potència.
- La empresa adjudicatària gestionarà una inspecció general de la instal·lació elèctrica abans de l'inici de les feines i un cop finalitzades. A realitzar per un Organisme de Control. Aquest Organisme de Control emetrà la corresponent acta. Per donar el subministrament per finalitzat, la empresa haurà d'entregar la corresponent acta, sense defectes.
- S'haurà de realitzar visar i legalitzar la modificació de la instal·lació (inclou la redacció de tota la documentació necessària). S'hauran de realitzar tots els tràmits necessaris i es donarà com a vàlid quan la empresa lliuri als tècnics de l'AMB la inscripció en el RITSIC. Per donar el subministrament per finalitzat, la empresa haurà d'entregar el document que acrediti la correcta inscripció.
- Probes de control de qualitat que establixi els tècnics de l'AMB i entrega dels corresponents informes. Entre aquestes proves es troba la comprovació del correcte funcionament de la instal·lació, com per exemple funcionament de la part elèctrica (aïllaments, factor de potència...)

En tots els casos s'inclou el transport de materials i transport i gestió de tots els residus fins a dipòsit autoritzat.

1.3 Prescripcions reglamentàries per l'enllumenat públic

La instal·lació pública haurà de complir les normatives i disposicions que siguin de referència i que el plec de condicions requereixi.

1.4 Característiques de la il·luminació

1.4.1 Contaminació lumínica

El Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per la protecció del medi nocturn, determina les diferents zones en funció de la seva protecció contra la contaminació lumínica, en funció de la vulnerabilitat del medi nocturn de la contaminació lumínica. La classificació es la següent:

CLASIFICACIÓ DE ZONES	DESCRIPCIÓ
E1	ÀREES INCLOSES EN ÀMBITS TERRITORIALS QUE NOMÉS ADMETEN UNA BRILLANTOR MÍNIMA Són les àrees incloses al Pla d'espais d'interès natural (PEIN); els espais de la xarxa Natura 2000; les platges, les costes i les ribes d'aigües continentals, no integrades en els nuclis de població o en nuclis industrials consolidats, i també les àrees que el departament



	competent en matèria de medi ambient aprova amb aquest nivell de protecció a proposta de l'ajuntament del terme municipal on se situen.
E2	AREES INCLOSES EN ÀMBITS TERRITORIALS QUE NOMÉS ADMETEN UNA BRILLANTOR REDUÏDA Són les àrees que el planejament urbanístic classifica com a sòl no urbanitzable, fora de les zones E1, i també les àrees que el departament competent en matèria de medi ambient aprova amb aquest nivell de protecció a proposta de l'ajuntament del terme municipal on se situen.
E3	AREES INCLOSES EN ÀMBITS TERRITORIALS QUE ADMETEN UNA BRILLANTOR MITJANA Són les àrees que el planejament urbanístic classifica com a sòl urbà o urbanitzable, excepte les àrees que són zona E1, E2 o E4. Els espais d'ús intensiu durant la nit per l'alta mobilitat de persones o per la seva elevada activitat comercial o d'oci, situats en sòl no urbanitzable, que els ajuntaments proposen com a tals i el departament competent en matèria de medi ambient aprova.
E4	AREES INCLOSES EN ÀMBITS TERRITORIALS QUE ADMETEN UNA BRILLANTOR ALTA Són les àrees de sòl urbà d'ús intensiu durant la nit per l'alta mobilitat de persones o per la seva elevada activitat comercial o d'oci, que els ajuntaments proposen com a tals i el departament competent en matèria de medi ambient aprova. No es poden classificar com a zona E4 els espais que estan a menys de 2 km d'una zona E1.
Punts de referència	Punts pròxims a les àrees de valor astronòmic o natural especial incloses en la zona E1, per a cadascun dels quals cal establir una regulació específica en funció de la distància a què es trobin de l'àrea en qüestió.

La Generalitat de Catalunya en el Decret 190/2015 ha elaborat un mapa de la protecció envers la contaminació lumínica a Catalunya, instrument el qual facilita l'elecció de cada zona.

L'àmbit del subministrament es troba en una zona de protecció lumínica E3 tal i com es pot veure a la imatge següent::



Zona E3: protecció moderada

A continuació es detalla els valors màxims permesos pel Decret 190/2015, segons l'horari de ús i la zona de protecció envers la contaminació lumínica i el tipus de làmpades a emprar :

Zona ambiental	Il·luminació intrusa		Intensitat lluminosa emesa per les lluminàries (l)	Flux hemisfèric superior instal·lat (FHS _{INST})		Tipus de làmpada	
	Horari de vespre	Horari de nit		Horari de vespre	Horari de nit	Horari de vespre	Horari de nit
E1	2 lux	1 lux	2.500 cd	≤ 1%	≤ 1%	Tipus I	Tipus I
E2	5 lux	2 lux	7.500 cd	≤ 5%	≤ 1%	Tipus III	Tipus II
E3	10 lux	5 lux	10.000 cd	≤ 10%	≤ 5%	Tipus III	Tipus III



E4	25 lux	10 lux	25.000 cd	≤ 15%	≤ 10%	Tipus III	Tipus III
----	--------	--------	-----------	-------	-------	-----------	-----------

Tipus I. Làmpades que tinguin menys del 2 % de radiància per sota dels 440 nm, dins del rang de longituds d'ona comprès entre 280 i 780 nm. En el cas de LED, han de tenir menys de l'1% per sota dels 500 nm i longitud d'ona predominant per sobre dels 585 nm.

Tipus II. Làmpades que tinguin menys del 5 % de radiància per sota dels 440 nm, dins del rang de longituds d'ona comprès entre 280 i 780 nm. En el cas de LED, han de tenir menys de l'15% per sota dels 500 nm.

Tipus III. Làmpades que tinguin menys del 15% de radiància per sota dels 440 nm, dins del rang de longituds d'ona comprès entre 280 i 780 nm.

Les làmpades han de complir amb el percentatge de radiacions electromagnètiques establerts anteriorment. En el cas de no poder justificar documentalment aquest percentatge, s'accepten les làmpades que emeten llum de temperatura de color igual o inferior a 3.000 K com a tipus II, i com a tipus III les làmpades amb temperatura de color superior a 3.000 K i igual o inferior a 4.200 K.

En tots els casos es pot utilitzar una tipologia de làmpada establerta per a zones de protecció més elevada.

Totes les làmpades que s'instal·lin a l'enllumenat exterior han de ser de classe d'eficiència energètica A, A+ o A++ i complir amb les restriccions de mercuri de les directives de la Unió Europea, amb l'excepció de les làmpades instal·lades en enllumenats de seguretat, senyals i anuncis il·luminats i en l'enllumenat nadalenc.

En el cas del present expedient, s'instal·len dos tipus de lluminàries:

- Tipus 1: Lluminàries de 3.000k per il·luminar les entrades de parc.
- Tipus 2: Lluminàries que adaptaran el seu espectre lumínic en funció de l'ús de l'espai. Seran de 3.000k quan es detecta que alguna persona utilitza l'espai i de 2.200k per quan no es detecta ús de l'espai.

En tots els casos, les lluminàries adaptaran el seu flux lumínic a l'ús dels espais, de tal forma que el nivell lumínic disminueixi quan no es detectin persones a l'espai.

S'han realitzat estudis lumínics amb dos escenaris diferents. Una primera escena amb les lluminàries que són adaptatives a 3.000k (flux cap a l'hemisferi superior del 1.5%), i l'altre estudi lumínic amb les lluminàries que són adaptatives a 2.200k (flux cap a l'hemisferi superior total de 1.5%).

En ambdós casos es compleix la condició que es demana amb escreix per una zona E3.

1.4.2 Nivells d'il·luminació i espectre lumínic

Els nivells d'il·luminació de les diverses zones a il·luminar, estan dimensionats en funció dels criteris establerts per els serveis tècnics de l'Àrea Metropolitana de Barcelona i les exigències fixades per a l'ITC-EA-02 del RD1890/2008.

Els nivells de les diferents zones són del tipus S1, S2, S3, CE2 o CE1A. Cal mencionar que els valors míms que indica la normativa no són de obligat compliment segons indica a l'article 1.2, però no es poden superar en més de un 20%. Tenint en compte aquesta consideració, s'ha treballat aconseguint els valors més propers possibles als que s'indiquen per cada zona, sempre sense superar el valor màxim.

Per obtenir els nivells d'il·luminació en servei indicats s'ha considerat un factor de conservació del 0.8.

A continuació es mostren els resultats lumínics obtinguts de cadascuna de les tres escenes.

La primera escena, descriu el nivell que s'aconsegueix quan els sensors de presència no han detectat a cap persona en tot el parc. Es a dir, només les entrades a parc es mantenen a 3.000k mentre que la resta de lluminàries es troben a 2.200k. A la posta en marxa de la instal·lació es regularan els valors per tal de reduir consum energètic i ajustar-se als criteris dels tècnics de l'AMB, municipals i respectant el Reglament d'eficiència energètica per instal·lacions d'enllumenat exterior.

La segona escena, descriu els nivells que s'aconsegueixen quan els sensors de presència detecten persones per tot el parc, es a dir, tot el parc en la seva totalitat està il·luminat amb 3.000k.



Escena 1: Resultats lumínics amb tot el parc a 2.200k menys les columnes altes (3.000k) (ESCENA CÀLIDA, TOT EL PARC AMB DETECTOR DE PRESENCIA SENSE ACTIVAR)

	Classificació via	Em	Emin	Uniformitat
Camí 1	S1	15	6.48	0.44
Escalés 1	S1	14	10	0.73
Escalés 2	S1	16	5.39	0.34
Escalés 3	S1	15	7.24	0.47
Replà 1	S2	9.69	3.97	0.40
Escalés 5	CE2	19	13	0.64
Replà 2	CE2	19	8.25	0.44
Escalés 7	CE2	21	13	0.64
Replà 3	S2	12	4.90	0.40
Sotapont	S1	14	5.77	0.42
Passera	S1	16	11	0.69

Escena 2: Resultats lumínics amb tot el parc a 3.000k (ESCENA FREDA, TOT EL PARC AMB DETECCIÓ DE PRESENCIA ACTIVAT)

	Classificació via	Em	Emin	Uniformitat
Camí 1	S1	16	7.40	0.46
Escalés 1	S1	16	12	0.75
Escalés 2	S1	18	6.32	0.34
Escalés 3	S1	18	8.66	0.47
Replà 1	S2	11	4.54	0.40
Escalés 5	CE2	22	16	0.71
Replà 2	CE2	22	15	0.65
Escalés 7	CE3	15	7.14	0.48
Replà 3	S1	13	5.24	0.41
Sotapont	S1	16	6.89	0.44
Passera	S1	15	11	0.69



1.5 Descripció de l'actuació de l'enllumenat públic

- 1.5.1 Quadre d'escomesa, protecció i comandament

El quadre per l'enllumenat públic es existent, es canviarà la protecció general (IGA) per tal de ajustar la potència total de la instal·lació i les proteccions de cadascuna de les sortides afectades per el canvi i/o afegit de noves llumeneres.

- 1.5.2 Sistemes de control i d'estiavi energètic

Amb l'objectiu d'obtenir un major estalvi energètic, durant la posta en marxa de la instal·lació es regularà per tal d'ajustar els nivells de la escena més càlida (llums adaptatives a 2.200k), segons criteris dels tècnics de l'AMB, municipals i respectant en tot moment la normativa vigent (Reglament en eficiència energètica a instal·lacions d'enllumenat públic).

- 1.5.3 Control de qualitat de l'expedient

Un cop l'expedient finalitzi es realitzarà un control de qualitat consistent en proves a realitzar in situ i a laboratori i aportació de documentació relacionada. Es realitzarà en el següent ordre:

- Realització d'assajos als materials. El material escollit per fer la prova serà escollit per el tècnic de l'AMB. La prova es realitzarà per un laboratori acreditat per ENAC, i els factors a analitzar serà l'espectre i els valors lumínics
- Es revisarà que l'espectre i els valors lumínics del material ja instal·lat es corresponen amb les dades de projecte, un cop estigui realitzat la posta en marxa de la instal·lació.
- Entrega d'informe on indiqui la qualificació energètica del parc realitzada per una empresa externa certificadora, de les diferents escenes programades, basant-se en les zones analitzades a l'estudi lumínic de l'actual document.
- Inspecció general de la instal·lació elèctrica un cop finalitzada. A realitzar per un Organisme de Control. Aquest Organisme de Control emetrà la corresponent acta. Per donar el subministrament per finalitzat, la empresa haurà d'entregar la corresponent acta, sense defectes en els punts relacionats amb les llumeneres instal·lades.
- S'haurà de realitzar visar i legalitzar la modificació de la instal·lació (inclou la redacció de tota la documentació necessària). S'hauran de realitzar tots els tràmits necessaris i es donarà com a vàlid quan la empresa lliuri als tècnics de l'AMB la inscripció en el RITSIC. Per donar el subministrament per finalitzat, la empresa haurà d'entregar el document que acrediti la correcta inscripció.
- Probes de control de qualitat que estableixi els tècnics de l'AMB i entrega dels corresponents informes. Entre aquestes proves es troba la comprovació del correcte funcionament de la instal·lació, tant de la part elèctrica (factor de potència registrat per cadascuna de les escenes) com de la part lumínica (comprovació espectre lumínic i nivells lumínics, per cadascuna de les escenes programades). Totes les proves hauran de realitzar-se per un laboratori acreditat per ENAC

1.6 Requisits mínims de l'eficiència energètica

- 1.6.1 Dades Generals

Per tal de garantir el compliment de la normativa d'eficiència energètica a les instal·lacions d'enllumenat exterior RD1890/2008, es realitza la classificació energètica de les diverses zones, mitjançant l'aplicació del que estableix l'ITTC-EA-01.

1.6.2 Formules i taules pel càlcul de l'eficiència

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

Iluminància mitjana en servei	Eficiència energètica mínima	Potència unitària màxima
E_m (lux)	ϵ $\left(\frac{\text{m}^2 \cdot \text{lux}}{\text{W}} \right)$	P_u (W/m ²)
≥ 20	18	1.11
15	17	0.88
10	16	0.63
7,5	14	0.53
≤ 5	12	0.42

Alumbrado vial funcional		Alumbrado vial ambiental y otras instalaciones de alumbrado	
Iluminància Mitjana en Servei Projectada	Eficiència Energètica de Referència	Iluminància Mitjana en Servei Projectada	Eficiència Energètica de Referència
E_m (lux)	ϵ_R $\left(\frac{\text{m}^2 \cdot \text{lux}}{\text{W}} \right)$	E_m (lux)	ϵ_R $\left(\frac{\text{m}^2 \cdot \text{lux}}{\text{W}} \right)$
≥ 30	68	-	-
25	60	-	-
20	52	≥ 20	36
15	44	15	30
10	36	10	24
≤ 7.5	28	7.5	18
-	-	≤ 5	12

Nota. Para valores de iluminància mitjana projectada comprendidos entre los valores indicados en la tabla, la eficiencia energética de referencia se obtendrá por interpolación lineal.

$$I\epsilon = \frac{\epsilon}{\epsilon_R} \quad ICE = \frac{1}{I\epsilon}$$



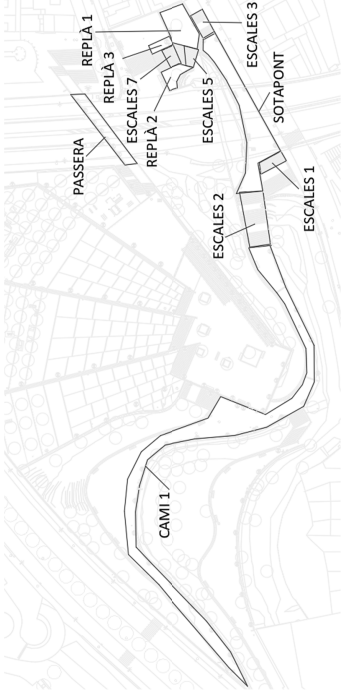
Calificació Energètica	Índice de consumo energético	Índice de Eficiencia Energética
A	ICE < 0,91	$I_e > 1,1$
B	$0,91 \leq ICE < 1,09$	$1,1 \geq I_e > 0,92$
C	$1,09 \leq ICE < 1,35$	$0,92 \geq I_e > 0,74$
D	$1,35 \leq ICE < 1,79$	$0,74 \geq I_e > 0,56$
E	$1,79 \leq ICE < 2,63$	$0,56 \geq I_e > 0,38$

1.6.3 Càlcul de l'eficiència energètica (segons RD 1980/2008)

Per el càlcul de la eficiència energètica de la instal·lació projectada es farà segons la següent fórmula, segons indica el REEIAE:

$$I_{E_{inst}} = \frac{\sum(I_{ei} \cdot S_i)}{\sum S_i}$$

A continuació es mostren les zones analitzades:



A continuació es mostra una taula resum amb tots els càlculs per cadascuna de les zones i escenes:

Escena 2.200k

Em	Potència unitària (W)	Nº Il·luminàries	Potència total (W)	Superfície	ε	eR	Ie*Superfície
Cami 1	18,50	20,00	370,00	1036,70	42,03	30,00	1452,36
Escalaes 1	30,50	1,00	30,50	38,20	17,53	30,00	22,33
Escalaes 2	18,50	1,00	18,50	160,80	52,51	30,00	281,43
Escalaes 3	30,50	1,00	30,50	47,70	23,46	30,00	37,30
Replà 1	30,50	1,00	30,50	144,20	45,81	24,00	275,26
Escalaes 5	25,90	1,00	25,90	27,80	20,39	36,00	15,75
Replà 2	25,90	1,00	25,90	53,00	38,88	36,00	57,24
Escalaes 7	25,90	0,50	12,95	33,80	54,81	36,00	51,46
Replà 3	25,90	0,50	12,95	28,10	26,04	24,00	30,49
Sotapont	30,50	2,00	61,00	408,80	58,40	30,00	795,80
Passera	18,50	2,00	37,00	131,20	58,97	30,00	257,88
	8,90	4,00	35,60	2110,30			3277,29

Per aquesta escena s'aconsegueix un índex d'eficiència energètica de 1,55, que es correspon amb una qualificació energètica de A



Escena 3.000k

Em	Potència unitària (W)	Nº Il·luminàries	Potència total (W)	Superfície	ε	eR	le*Superfície
Cami 1	16,00	20,00	370,00	1036,70	44,83	30,00	1549,18
Escaltes 1	16,00	1,00	30,50	38,20	20,04	30,00	25,52
Escaltes 2	18,50	1,00	18,50	160,80	59,07	30,00	316,61
	30,50	1,00	30,50				
Escaltes 3	18,00	1,00	30,50	47,70	28,15	30,00	44,76
Replà 1	11	1,00	30,50	144,20	52,52	24,00	315,57
Escaltes 5	22,00	1,00	25,90	27,80	23,61	36,00	18,24
Replà 2	22,00	1,00	25,90	53,00	45,02	36,00	66,28
Escaltes 7	15,00	0,50	12,95	33,80	39,15	30,00	44,11
Replà 3	13,00	0,50	12,95	28,10	28,21	30,00	26,42
Sotapont	30,50	2,00	61,00	408,80	66,74	30,00	909,48
	18,50	2,00	37,00				
Passera	15,00	4,00	35,60	131,20	55,28	30,00	241,76
				2110,30			3857,94

Per aquesta escena s'aconsegueix un índex d'eficiència energètica de 1,68, que es correspon amb una qualificació energètica de A

1.7 Estudis lumínics

Per al càlcul de la il·luminació, s'ha utilitzat el mètode punt per punt. Els resultats s'han obtingut utilitzant el programa Dialux amb les fotometries aportades pel fabricant dels elements d'il·luminació per les potències i òptiques utilitzades.

Els resultats dels estudis lumínics de les dos escenes dissenyades s'adjunten a continuació.



2. Plec de condicions

2.1 condicions generals

El present document es refereix a les condicions que han de complir les unitats de l'expedient i els seus materials, integrants en l'execució de l'actual expedient

Les condicions aquí establertes s'exigeixen per a proporcionar les garanties suficients de bon funcionament de tots els elements integrants en les instal·lacions, assignant així mateix, les normes de seguretat i duració, tant dels components dels subministrament, com de les xarxes d'alimentació d'energia elèctrica, corresponents als mateixos, admetent pels esmentats elements, l'ús considerat normal en aquest tipus d'instal·lacions.

També s'indiquen en els presents plecs, els assaigs, que en la recepció dels aparells i dispositius auxiliars dels mateixos, podran ser efectuats sota demanda dels serveis tècnics de l'AMB, així com la forma i entitat que hagi d'efectuar-los.

Tots els elements, aparells, components, aparellat, etc., hauran de ser acompanyats, en el cas que els serveis tècnics de l'AMB així ho exigeixi, dels corresponents certificats i redactats pel fabricant i en els quals s'indica la marca del fabricant i model exacte, les característiques tècniques, així com les dimensions geomètriques, que caldrà que complexi tots les punts especificats a l'actual plec.

Es presentaran, tanmateix, els certificats estesos per Laboratoris oficials que especifiqui el present plec i els de Normalització que siguin exigibles oficialment.

Les despeses de tota índole originades per la realització dels assaigs seran a càrrec de l'adjudicatari.

2.1.1. Reglaments i normes

Els reglaments i normes que es prendran en consideració per a la redacció d'expedients, realització de les feines i assaigs dels elements integrants de les instal·lacions d'enllumenat públic, seran els següents:

- Real Decreto 1890/2008 del 14 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en las instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones Técnicas complementarias
- "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002", segons Real Decreto 842/2002 del 2 d'agost i les seves Instruccions Tècniques complementaries. Guia tècnica d'aplicació del reglament electrotècnic de baixa tensió.
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico".
- "Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos".
- Procediments administratius per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363/2004, d'agost. (DOGC núm. 4205 – 26.8.2004).
- Control d'instal·lacions i d'empreses instal·ladores elèctriques per les Entitats d'Inspecció i Control de la Generalitat de Catalunya. Protocol de IDGSOI de 16-11-1987.
- ECF/4548/2006, de 29 de desembre, per la qual s'aproven a Fecsa-Endesa les Normes tècniques particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllac.
- Ordre TIC/941/2003, de 22 de juliol, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les actuacions que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.
- Procediments administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques. Decret DIE 351/1.987, de 23-11. (DOGC 28-12-87).
- Decret 363/2004 de 24 d'agost, pel qual es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Regulació del procediment d'actuació del Departament d'Indústria i Energia per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió mitjançant la intervenció de les Entitats d'Inspecció i Control de la Generalitat de Catalunya. Ordre DIE de 14-5-1.987. (DGGC 12-8-87). Resolució DGSQI, de 4-11-1.988. (DOGC 30-12-1.988).
- Butlletí de les Instal·lacions Elèctriques. Resolució DGI i M. de 17-7-1.984. (DOGC 10-11-84)

- Model del Butlletí d'Instal·lacions Elèctriques. Resolució DGSQI, de 23-12-1.988. (DOGC 30-1-89).
- Instrucció interpretativa de la MI BT 009, del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, relativa a instal·lacions d'enllumenat públic. (DOGC 5-6-89).
- Control d'instal·lacions i d'empreses instal·ladores elèctriques per les Entitats d'Inspecció i Control de la Generalitat de Catalunya. Protocol de IDGSOI de 16-11-1.987.
- Legislació aplicable a bàsculs i columnes d'enllumenat exterior i senyalització de trànsit. "Especificacions Tècniques de Candelaobros Metálicos" i la seva homologació per el MIE (R.D. 2642/85, R.D. 401/89, O.M. de 16.05.89, O.M. de 16.05.89, O.M. de 16.05.89).
- Dimensionament de canelobres. Reial Decret 2.642/1.985, de 18 de desembre (BOE 24-1-86. Correcció d'errades BOE 19-3-86). Ordre de 11 de juliol de 1.986 del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE 21-7-86). Reial Decret 401/1.989, de 18 d'abril (BOE 26-4-89). Ordre de 12 de juny de 1.989 del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE 7-7-86). Ordre de 16 de maig de 1.989 del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE 15-7-89).

Qualsevol altra legislació que sigui d'obligat compliment

2.1.2. Disposicions aplicables

A mes de les disposicions contingudes en aquest Plec, seran d'aplicació tot el que especifica al Plec de Condicions particulars i econòmiques que s'estableixin per a la contractació del propi subministrament.

L'adjudicatari està obligat a complir quantes lleis, disposicions, estatuts, etc. regueixin les relacions laborals, en vigor, o que d'ara endavant es dictin.

2.1.3. Autoritat dels serveis tècnics de l'AMB

L'adjudicatari executarà l'expedient sota les directrius d'un tècnic de referència de l'AMB, amb capacitat legal respecte d'això, la lliure designació de la qual comunicarà a l'ajuntament per escrit abans d'iniciar-la. Correspon la inspecció general a l'Àrea Metropolitana de Barcelona i en els tècnics que delegui amb titulació professional adequada i suficient que en qualsevol moment determini l'AMB, i a la falta de designació expressa, al Cap del Servei municipal que l'expedient correspongui.

La inspecció general de l'expedient tindrà lliure accés a la zona en tot moment, per a les comprovacions que eslimi del cas, i tanmateix podrà demanar la presentació de documents justificatius del compliment de les obligacions contractuals i factures de subministrament de materials arrellegats dintre de l'àmbit o incorporats a la seva execució, a l'efecte de verificar les seves qualitats i característiques.

La inspecció tècnica de l'AMB, a mes de les comeses atribuïdes a la inspecció general, tindrà especialment els següents:

- A) Facilitar al personal de l'adjudicatari la interpretació del subministrament
- B) Verificar en tot moment el curs de l'execució dels treballs, compliment de les condicions del contracte, desenvolupament del mateix d'acord amb l'expedient, sistema general de treball, etapes o terminis del programa d'execució personal empleat i competència tècnica i pràctica del mateix, segons procedeix i rebuflar el que no respongui a la capacitat del seu ofici.
- C) Comprovar el material, les seves característiques, estat i la seva adequació al curs de l'actuació, determinar les anàlisis d'aquell que s'estimi procedent i rebuflar els materials inadequats o imperfectes
- D) Advertir les anomalies que es produeixin i autoritzar la suspensió o ajornament parcial de l'execució dels treballs per termini no superior a vuit dies o proposar major termini quan s'aconselli per circumstàncies



de seguretat, defensa del patrimoni arqueològic, naturalesa diferent a la prevista de les unitats de l'expedient a realitzar o circumstàncies meteorològiques.

- E) Disposar senyalització d'expedient en execució, sense perjudici de la responsabilitat de l'adjudicatari al respecte.
- F) Comprovar els fonaments disposats en l'àmbit d'actuació i disposar el procedent per a la seva adequació a la naturalesa del terreny.
- G) Proposar les modificacions que vinguin aconsellades sobre l'expedient, durant la seva execució, per l'estat, naturalesa o accident del terreny, per raons tècniques o per la dels materials disponibles.
- H) Autoritzar la utilització de materials, especialistes que facilitin les tasques, sense minvar la seva perfecció.
- I) Verificar la fabricació del material a emprar a l'expedient
- J) Establir els terminis parcials d'execució de l'expedient, quan no vinguin determinats en els seus documents, oferta de l'adjudicatari o d'acord d'adjudicació.
- K) Assumir personalment i sola la seva responsabilitat en cas d'urgència o gravetat, donarà les directrius immediates de determinades operacions o treballs en cura, per això l'adjudicatari haurà de posar a la seva disposició el personal i material de l'expedient.
- L) Acreditar l'adjudicatari a l'expedient, realitzat conforme al que disposa els documents del Contracte.
- M) Participar en les recepcions, redactar la liquidació de l'expedient, conforme a les normes legals establertes.
- N) L'adjudicatari està obligat a prestar la seva col·laboració a la inspecció tècnica de l'AMB pel normal compliment de les funcions que se l'hi ha encomanat.

2.1.4. Replantejament de l'expedient

Abans d'iniciar l'execució de l'expedient es procedirà al replantejament del mateix en el terreny, estenen-se acta firmada per ambdues parts, i durant l'execució es realitzaran els replantejaments parcials que interessin a l'adjudicatari o a la inspecció tècnica de l'AMB, un i altres a les seves costes, i amb responsabilitat Tècnica i econòmica al seu càrrec, encara en el cas en que aquests ens ho hagi requerit.

2.1.5. Iniciació i prossecció de l'expedient.

Després de firmat per ambdues parts el Contracte, l'adjudicatari haurà de començar l'execució dins del termini assenyalat.

Sent el temps un dels elements del Contracte, l'adjudicatari prosseguirà amb la major diligència emprant aquell mitjà i mètodes de realització que assegurin el seu acabament no més tard de la data establerta a l'efecte, o a la data a que s'hagi ampliat el temps estipulat per a l'acabament.

2.1.6. Plans de detalls

L'adjudicatari presentarà tots els plans o esquemes de detall que s'estimi necessari per a l'execució de l'expedient.

2.1.7. Senyalització de les actuacions

Totes les actuacions hauran d'estar perfectament delimitades, tant frontal com longitudinalment, per mitjà de tanques, o altres elements anàlegs de característiques aprovades pels serveis tècnics municipals, de forma que tanquin totalment la zona de treball.

Haurà de protegir-se de manera indicada qualsevol obstacle en voreres o calçades, per a lliure i segura circulació de vehicles i vianants, tal com piles de runes, materials per a la reconstrucció del paviment rases obertes, maquinària i altres elements. Quan sigui necessari es col·locaran els discos indicadors reglamentaris, a més del que estableix les ordenances vigents.

2.1.8. Responsabilitat de l'adjudicatari durant l'execució dels treballs

L'adjudicatari serà responsable durant l'execució de tots els danys i perjudicis, directes o indirectes, que es puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat o servei públic o privat, com a conseqüència dels actes, omissions o negligències del personal al seu càrrec o una deficient organització de l'expedient.

Durant el període de garantia, serà responsable dels perjudicis que puguin derivar-se de materials o treballs incorrectes.

Els serveis públics o privats que resultin danyats hauran de ser reparats, al seu càrrec, de manera immediata, previ avis als mateixos i d'acord a les seves instruccions.

Les persones que resultin perjudicades hauran de ser compensades a càrrec de l'adjudicatari adequadament. Les propietats públiques o privades que resultin danyades hauran de ser reparades, al seu càrrec restablint les seves condicions primitives o compensant els danys o perjudicis causats, en qualsevol forma acceptable.

2.1.9. Conservació de l'entorn

L'adjudicatari prestarà especial atenció a l'efecte que puguin tenir les diferents operacions i instal·lacions que necessiti realitzar per a l'execució del contracte, sobre l'estètica i l'entorn de les zones en que es troba l'actuació

En aquest sentit tindrà cura dels arbres, mobiliari urbà, tanques i la resta d'elements que puguin ser malmesos durant l'execució, per que siguin degudament protegides per evitar possibles destrosses que, de produir-se, seran restaurades a la seva costa.

2.1.10. Netja final de la zona

Una vegada que l'expedient s'hagi acabat, totes les instal·lacions, dipòsits i edificis construïts amb caràcter temporal pel servei de l'expedient, hauran de ser desmuntats i els llocs del seu emplaçament restaurats de forma original.

Tot s'executarà de forma que les zones afectades quedin completament netes i en condicions estàtiques d'acord amb el paisatge circulant.



Aquests treballs es consideraran incisos en el contracte, i per tant no seran objecte d'abonaments a banda per la seva realització.

2.1.11. Terminis de garantia

El termini de garantia de totes les instal·lacions d'enllumenat públic serà d'un any, excepte que el Plec de Clàusules Administratives fixi un termini superior, durant el qual l'adjudicatari restarà obligat a conservar la instal·lació en perfectes condicions de funcionament i seguretat, reposant els materials defectuosos, deteriorats i trencats o sostrets per tercers i dels accidents o perjudicis que puguin produir-se.

Si en el termini requerit no són reparades les anomalies existents podran ser reparades per compte d'aquest Ajuntament, descompliant el valor d'aquestes reparacions, de les retencions assenyalades en l'Art. 1.25 anterior.

2.1.12. Recepció definitiva

Transcorregut el termini de garantia i abans de procedir a la recepció definitiva de les instal·lacions, s'efectuarà una comprovació del correcte funcionament de tots els elements integrants de la mateixa.

Es realitzaran els mateixos assaigs i comprovacions definides per a la Recepció Provisional, comprovant-ne els resultats de les mateixes.

A partir d la Recepció Definitiva de les instal·lacions d'enllumenat públic, es responsabilitzarà de la conservació i manteniment de les mateixes, l'empresa concessionària, sota la supervisió dels Serveis Tècnics Municipals.

2.2 Condicions dels materials

2.2.1. Control previ dels materials

Tots els materials emprats, encara els no relacionats amb aquest Plec, hauran de ser de primera qualitat i completament nous sense haver estat utilitzats, encara que fos amb caràcter de mostra o experimental.

Una vegada l'expedient estigui adjudicat definitivament i abans de la instal·lació, l'adjudicatari presentarà al servei tècnic de l'AMB, els Catàlegs, cartes mostres, certificats, etc., tal i com s'indica a la memòria justificativa i l'informe de necessitats i addicionals en cas que ho requereixin els serveis tècnics de l'AMB. Es realitzaran els assaigs i anàlisis que indiqui el servei tècnic de l'AMB a laboratori acreditat per ENAC o equivalent a nivell Europeu, sent les despeses ocasionades per compte de l'adjudicatari.

No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per els serveis tècnics de l'AMB.

Per a que els materials puguin ser acceptats, hauran de complir els requisits que s'indiquen en present plec. En cas que el resultat de les proves no siguin satisfactoris, es desestimarà la partida sencera o el número de unitats que no tinguin les degudes condicions, segons el personal tècnic de l'AMB.

Les lluminàries i projectors a assajar seran elegides per el tècnic de l'AMB previ a la instal·lació.

Aquest control previ no constitueix la seva recepció definitiva, podent ser rebutjats per els serveis tècnics de l'AMB encara després de col·locats, si no complissin les condicions exigides en l'actual document, havent de ser reemplaçants per l'adjudicatari, per altres que compleixin amb les qualitats exigides.

2.2.2. Condicions generals dels materials

Tots els materials i instal·lacions utilitzats hauran de respondre a allò que s'ha normalitzat pels Serveis Tècnics de l'AMB o, si és procedent, presentar possibilitat d'intercanvi sense necessitat d'operacions o elements accessoris. En qualsevol cas aquest material haurà de complir totes les característiques que es descriuen a l'actual document:

En els següents punts es defineixen les característiques que han de tenir les lluminàries i projectors que van sobre columna:

Lluminàries i projectors

S'estableixen diferents tipus de lluminàries i projectors en funció del suport (columna multiprojector o columna per una única lluminària de 4m). En els corresponents plànols de planta es pot veure amb detall la ubicació de cada tipologia de lluminària.

A continuació es mostren els requisits obligatoris per totes les tipologies:

1. Les lluminàries i projectors han de complir tots els requisits mínims de l'IDAE per a lluminàries ambientals i han de tenir la capacitat d'ajust del fluxe lumínic durant la nit
A continuació es mostren tots els requisits mínims exigits de l'IDAE per lluminàries ambientals:
 - o Materials: el cos i la fixació de la lluminària estarà formada per peces de fosa d'alumini injectat d'aloeació del tipus EN AC-43000, EN AC-43100, EN AC-43400, EN AC-44100, EN AC-44300, EN AC-47100 segons la norma UNE EN 1706 o extrusió d'alumini tipus EN AW 6063 segons la norma EN 755-9 i EN 12020 amb tractament tèrmic mínim T5T6 segons la norma EN 755-2:2009 i anoditzat o alumini laminat tipus EN AW 5754 segons la norma EN 485-2 o d'acer inoxidable AISI-304-316 o de polímer tècnic d'alta qualitat estabilitzat a radiacions UV segons UNE-EN ISO 4892-3:2014. En cas d'utilitzacions d'alumini, es prioritzaran les de menor contingut de coure donat que aquest component fa que disminueixi la resistència en front a la corrosió, així com les de una més gran protecció al tractament d'acabat mitjançant pintura en pols que garanteixi la protecció vers dita corrosió. El fabricant haurà d'aportar una garantia específica que podrà ser independent de la dels elements auxiliars.
 - o Substitució independent dels sistemes integrants bloc òptic (mòdul i lent) i equips auxiliars
 - o Grau de protecció (IP) del grup òptic i de la resta de components elèctrics o el seu compartiment IP66
 - o Grau de protecció mínim de la lluminària IK08
 - o Les lluminàries sobre suport hauran de disposar com a mínim de 3 distribucions fotomètriques diferents
 - o Flux hemisfèric superior instal·lat màxim permès (FHS ins)= 5%, a excepció de zones classificades
 - o Classe elèctrica disponible classe I o classe II
 - o Vida útil mínima de L90B10_100.000h a una temperatura ambient de 25°C
2. Les lluminàries instal·lades sobre suport hauran de tenir les següents característiques:
 - a. Lluminària LED de exterior per aplicació d'enllumenat públic vial amb temperatura de color correlacionada de 3000K, Ra: 70, eficàcia mínima del conjunt de 110lm/W (a 25°C)
 - b. Lluminària LED de exterior per aplicació d'enllumenat públic vial amb temperatura de color correlacionada de 2.200K, Ra: 70, eficàcia mínima del conjunt de 90W/m (a 25°C)
 - c. Disponibilitat d'acoblament reductor o amplificador als 60mm per ancoratge de la llumenera a columna
3. Grup òptic
 - a. La lluminàries sobre suport tindran la PCB intercanviable segons estàndard Zhaga (Book 15), el book 15 especifica que las PCB's estaran compostades per òptiques de 2x2 amb una distància entre



leds de 25,4mm i una amplada de PCB de 50mm. Amb això es pot garantir que les PCB és 100% intercambiable, Zhaga i que no hi ha cap atecació a nivell tèrmic entre els leds

b. Per les lluminàries sobre suport les fonts de llum tindran una disposició que garanteixi la homogeneïtat a la sortida, resultant de la barreja de color de la lluminària, integrant ambdós tipus de fonts de llum a la mateixa PCB (aquest punt afecta exclusivament a les lluminàries amb banc dinàmic).

4. Característiques elèctriques de les lluminàries:

- Estaran dotades amb driver amb sistema de reducció de potència amb opcions de control de flux lumínic constant, control de flux lumínic en el temps (fins a 5 esglaons) i parametrització flexible del grup lumínic.
- El driver serà intercambiable, segons estàndard Zhaga (Book 13).
- La font d'alimentació tindrà un factor de potència mínim de 0,9 com a mínim treballant al 60%. El factor de potència es mantindrà constant a les diferents escenes.
- Protecció contra sobretensions de 10kV.

5. Connectivitat per les lluminàries instal·lades sobre suport

- El driver utilitzarà a la lluminària de blanc dinàmic haurà de tenir la capacitat de gestionar dos canals mitjançant el protocol DALI 2 DT8. Aquests drivers seran compatibles amb nodes de comunicació de bases estàndards segons document Zhaga Book 18. Serà opcional i valorable productes homologats per l'estàndard Zhaga D4i
- Totes les lluminàries han de tenir incorporat una base NEMA o Zhaga, amb protecció per evitar entrada d'aigua en els casos que no s'instal·li el node de comunicacions.

6. Sistema de control per les lluminàries instal·lades sobre suport

- Els nodes de comunicació utilitzaran un protocol de comunicacions Bluetooth Mesh per a comunicar-se entre ells, i cada node serà mestre i esclau DALI 2 (opcional i valorable DT8)
- Els sensors de moviment hauran de disposar com a mínim d'una protecció IP65 i hauran de detectar el moviment a 12 o més metres de distància. Els sensors de presència hauran d'incloure connectivitat integrada capaç de connectar-se amb la xarxa Bluetooth Mesh.
- La subjecció del sensor de moviment a la columna serà tal i com s'especifica als plànols del present document, garantint una correcta subjecció, orientació del sensor i protecció del sensor contra cops.
- El sistema de control ha de ser capaç de canviar la temperatura de color de les lluminàries amb divers DALI2 (opcional i valorable DT8) en el moment que rebin la senyal de detecció o una ordre des de la xarxa Bluetooth de manera combinada o independent.
- La xarxa Bluetooth Mesh ha de poder configurar-se des de una aplicació mitjançant smartphone o tablet amb sistema operatiu iOS o Android
- El sistema de control ha de ser escalable. Amb protocol de comunicacions Bluetooth Mesh, ha de poder comunicar-se mitjançant una passarel·la (Gateway), amb una plataforma de control d'il·luminació, que permeti realitzar el control d'il·luminació de manera remota i des de qualsevol ordinador amb accés al servidor de dades
- Per tal de disposar de la màxima seguretat a la comunicació inalàmbrica entre els nodes, es disposarà de sistema de seguretat, en el que cada node NEMA o Zhaga (Book 18) disposarà de un codi únic per a poder accedir a ell, a més de transportar les dades encriptades.
- Els nodes i sensors utilitzats al sistema de control han de garantir una vida útil de com a mínim 50.000h i disposar d'una garantia de com a mínim 5 anys

7. Sostenibilitat

- La lluminària haurà de tenir en compte paràmetres de sostenibilitat, comptant com a mínim de:
 - Índex de reciclabilitat superior al 95%
 - Pejjada de carboni per ús inferior a 0.03 kg KW/h
- Els paràmetres de sostenibilitat hauran d'estar acreditades per un informe emès per una empresa o entitat independent

8. Compliment de normatives i certificacions

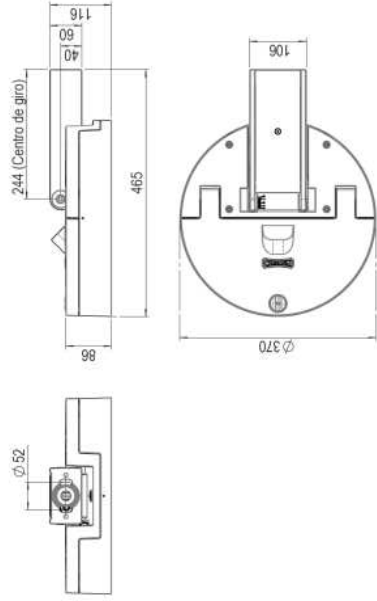
Les lluminàries hauran de tenir el marcatge CE i informes d'assaigs emesos per entitat acreditada (ISO/IEC 17025) per ENAC o equivalent a nivell Europeu, sent laboratori acreditats per la realització de l'assaig concret sol·licitat. No s'acceptaran altres assaigs per els que el laboratori no disposi de l'acreditació ENAC o equivalent pertinent.

- o UNE-EN 60598-1 Lluminàries. Requisits generals i ensaigs.
- o UNE-EN 60598-2-3 o 60598-2-5 Lluminàries. Requisits particulars. Lluminàries de alumbrado público o proyectores.
- o UNE-EN 62471 Seguridad fotobiológica de lámparas y aparatos que utilizan lámparas. Certificado sobre el grado de hermeticidad de la luminaria: conjunto óptico y general, según norma UNE-EN 60598. Este ensayo puede incluirse también en los requisitos de seguridad.
- o UNE-EN 61000-3-2. Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites. Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada 16A por fase).
- o UNE-EN 61000-3-3. Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3: Límites. Sección 3: Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión para equipos con corriente.
- o UNE-EN 55015. Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.
- o UNE-EN 61547. Equipos para alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad CEM.
- o UNE-EN 62031. Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad. Este ensayo puede incluirse también en los requisitos de seguridad de la luminaria.
- o UNE-EN 61347-2-13. Dispositivos de control de lámpara. Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de control electrónicos alimentados con corriente continua o corriente alterna para módulos LED.
- o UNE-EN 62384. Dispositivos de control Electrónicos alimentados en corriente continua o corriente alterna para módulos LED. Requisitos de funcionamiento.
- o UNE-EN 13032-4. Ensayo fotométrico de la luminaria.

Per el cas de les lluminàries amb canvi d'espectre d'emissió (canvi de temperatura de color) s'haurà de lliurar un informe d'assaig realitzat per entitat Acreditada (ISO 17025) per ENAC o equivalent a nivell Europeu per tal de verificar el correcte funcionament de tots els modes lumínics de treball, incloent les variacions cromàtiques i variacions de flux lumínics. L'informe d'assaig es realitzarà conforme ANSI/IES TM-38-21 y IEC 62722-2-1:2023.

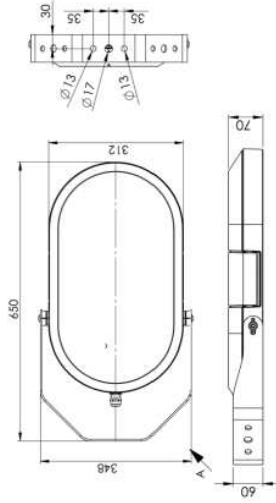
A continuació es mostren els **requisits puntablets** per la tipologia de lluminàries sobre suport:

- Apertura superior sense eines
- Reducció al FHS 1 punt percentual per sota de lo exigit al Decret 190/2015 en funció de la zona de protecció del medi nocturn considerat amb el projecte
- Millora del 10% al valor de la eficiència (lm/W)
- Capacitat d'integració del sensor de presència en el cos de la lluminària, sent aquest orientable en els tres eixos i arribant als 12m de distància com a mínim
- Reparabilitat de la lluminària (driver, PCB i altres components)
- Disponibilitat de reposicions per a la lluminària
- Fixació vertical o lateral i possibilitat d'ajust a la inclinació del muntatge
- Disponibilitat de un 10% més d'opcions òptiques a les sol·licitades al document IDAE (arrodonint a la unitat)
- Extensió a 10 anys de la garantia de la lluminària
- Valorar diferents possibilitats d'acoblament i ancoratges verticals, laterals i fins i tot suspesos
- Lluminària homologada segons estàndard Book 18 de Zhaga Consortium
- Característiques estètiques: Les característiques estètiques han de tenir relació amb l'entorn del parc, utilitzant com a referència els següents detalls:
Lluminàries sobre columnes de 4m:



Luminàries col·locades sobre columnes multiprojectors:

Fijación mediante horquilla H45°:



9. Documentació a lliurar

Per tal de garantir que els materials presenten totes les característiques descrites, caldrà que es presenti la següent documentació referent a les il·luminàries i projectors instal·lades sobre suport:

- o Document signat per el proveïdor on garanteix que es compleixen tots els requisits que s'indica a l'actual punt "2.2.2 Condicions generals dels materials" i informant dels aspectes puntuables addicionals que compleixen els materials ofertats.
- o Fotometria de les il·luminàries en format .ldt, correctament identificades, per tal de que els serveis tècnics de l'AMB puguin valorar a l'estudi lumínic de l'actual expedient que es compleixen els nivells lumínics i la qualificació energètica.
- o Marcatge CE de la il·luminària
- o Informe de cadascun dels assajos emesos per entitat acreditada (ISO/IEC 17025) per ENAC o equivalent a nivell Europeu (descriu al punt 9), per les il·luminàries que s'instal·laran sobre suport.

- o Certificat del proveïdor que la PCB compleix amb el format zhaga (book 15) <https://www.zhagastandard.org/books/book15/>
- o Certificat del proveïdor que el driver compleix amb el format zhaga (book 13) <https://www.zhagastandard.org/books/book13/>. Caldrà que el certificat especifiqui addicionalment els següents punts:
 - Marca, model i fabricant
 - Fitxa tècnica especificant les característiques del funcionament
 - Marcatge CE Declaració de conformitat, emès per un Organisme Notificat acreditat per ENAC i informes d'assaig tal i com s'especifica en el punt 8 d'aquest mateix document
- o Document amb el detall de les característiques estètiques (plànol acotat)

Per les il·luminàries encastades, caldrà lliurar la següent documentació:

- o Fitxa tècnica que especifiqui les següents característiques:
 - Grau de protecció (IP) del grup òptic i de la resta de components elèctrics o el seu compartiment IP66
 - Grau de protecció mínim de la il·luminària IK10
 - Classe elèctrica disponible classe I o classe II
 - Factor de potència 0.95 a potència nominal
 - Vida útil mínima de L80B20_50.000h
 - Luminària LED de exterior amb temperatura de color correlacionada de 3.200K, Ra: 80, eficàcia mínim del conjunt de 80lm/W (a 25°C)
 - Opció de canviar la temperatura de color mitjançant interruptor o programació per tal de disposar de temperatura de color correlacionada de 2700K-3200K
- o Marcatge CE
- o Document amb el detall de les característiques estètiques (plànol acotat)



Fusibles

S'utilitzaran cartutxos de tipus calibrat duna intensitat nominal de 6 A, fins a 400 W, de potència de la làmpada i de 10 A, per als de 700 i 1000 W.

Es col·locarà un fusible en tots els conductors actius.

2.3 Condicions específiques de les instal·lacions d'enllumenat

2.3.1. Instal·lació de suport, muntatge i orientació de les lluminàries

Les lluminàries s'instal·laran amb la inclinació prevista i de manera que en el seu pla transversal de simetria sigui perpendicular al de la caçada.

Qualsevol que sigui el sistema de fixació utilitzat (brida, cargol de pressió, rosca, ròtula, etc.), una vegada finalitzat el muntatge, la lluminària quedarà rigidament subjecta al braç, de manera que no pugui girar o oscil·lar respecte al mateix.

2.3.2. Instal·lació interior als suports

Muntatge interior

El muntatge estarà constituït per un conductor de coure i doble aïllament de secció mínima de 2.5 mm². Complirà la Norma UNE RV-1000.

S'utilitzarà un muntatge bipolar per a cada làmpada.

El muntatge serà continu, sense enllaços.

En l'extrem inferior està preparat per a connectar amb l'equip, segons l'apartat anterior.

Caixa portafusibles

S'utilitzarà una caixa de material aïllant i incombustible, dotada d'elements de connexió, borns i portafusibles amb tapa tancada mitjançant un cargol imperdible i que en retirar aquesta, quedi desconnectada la instal·lació elèctrica del fanal.

Aquesta caixa es fixarà al suport mitjançant cargols inoxidables.

Preses de terra

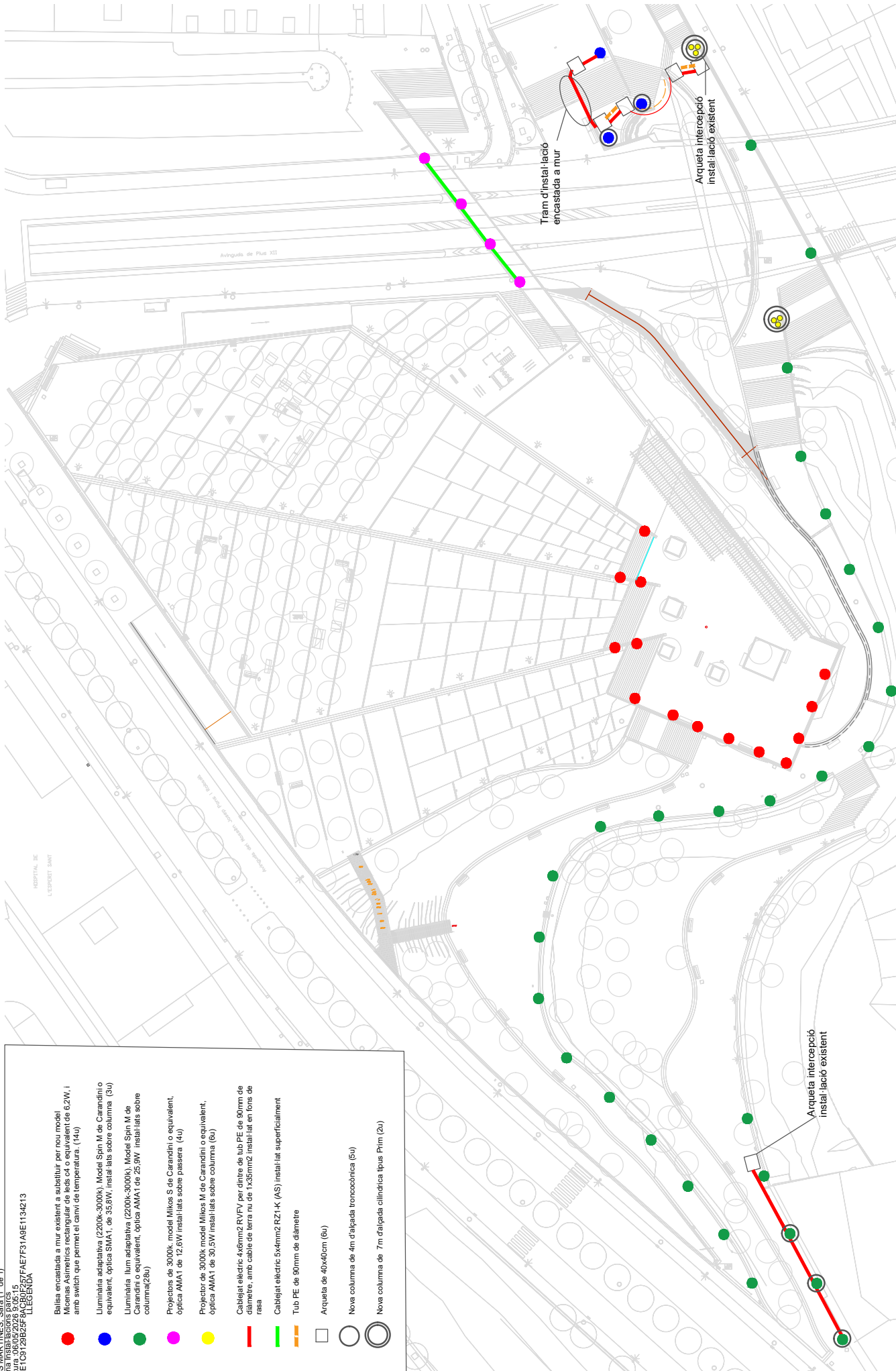
Es fixarà el terminal de terra a l'element adequat que va proveït el suport mitjançant un terminal de pressió i un cargol amb les seves corresponents volanderes, tot això en material inoxidable.



3. Plànols



- Balisa encastada a mur existent a substituir per nou model
- Micanas Asimètriques rectangular de leds c4 o equivalent de 62W, i amb switch que permeti el canvi de temperatura. (144)
- Luminària adaptativa (2200k-3000k). Model Spn M de Carandini o equivalent, òptica SMA1, de 35.8W, instal·lats sobre columna (3U)
- Luminària llum adaptativa (2200k-3000k). Model Spn M de Carandini o equivalent, òptica AMA1 de 25.9W, instal·lats sobre columna(28u)
- Projectors de 3000k, model Miles S de Carandini o equivalent, òptica AMA1 de 12.6W instal·lats sobre passera (4u)
- Projector de 3000k model Miles M de Carandini o equivalent, òptica AMA1 de 30.5W instal·lats sobre columna (6u)
- Cablejat elèctric 4x6mm² RVFV per dintre de tub PE de 90mm de diàmetre, amb cable de terra nu de 1x35mm² instal·lat en fons de rasa
- Cablejat elèctric 5x4mm² RZ1-K (AS) instal·lat superficialment
- Tub PE de 90mm de diàmetre
- Arqueta de 40x40cm (6u)
- Nova columna de 4m d'alçada troncocònica (5u)
- Nova columna de 7m d'alçada cilíndrica tipus Prim (2u)



01
27/02/2026

PLANOL
Planta proposta

CAP DE SERVEI
Dina Alzaví Abadud (cap de servei de Parc.)
REDACTOR PROJECTE
Sara Arguedas Martínez (Ingenyera enginyera)

Expedient renovació de la il·luminació al parc del Molinet
al T.M. de Santa Coloma de Gramenet



Servei de Gestió de Parcs i Platges de l'Espai Públic
Oficina d'Instal·lacions de Parcs

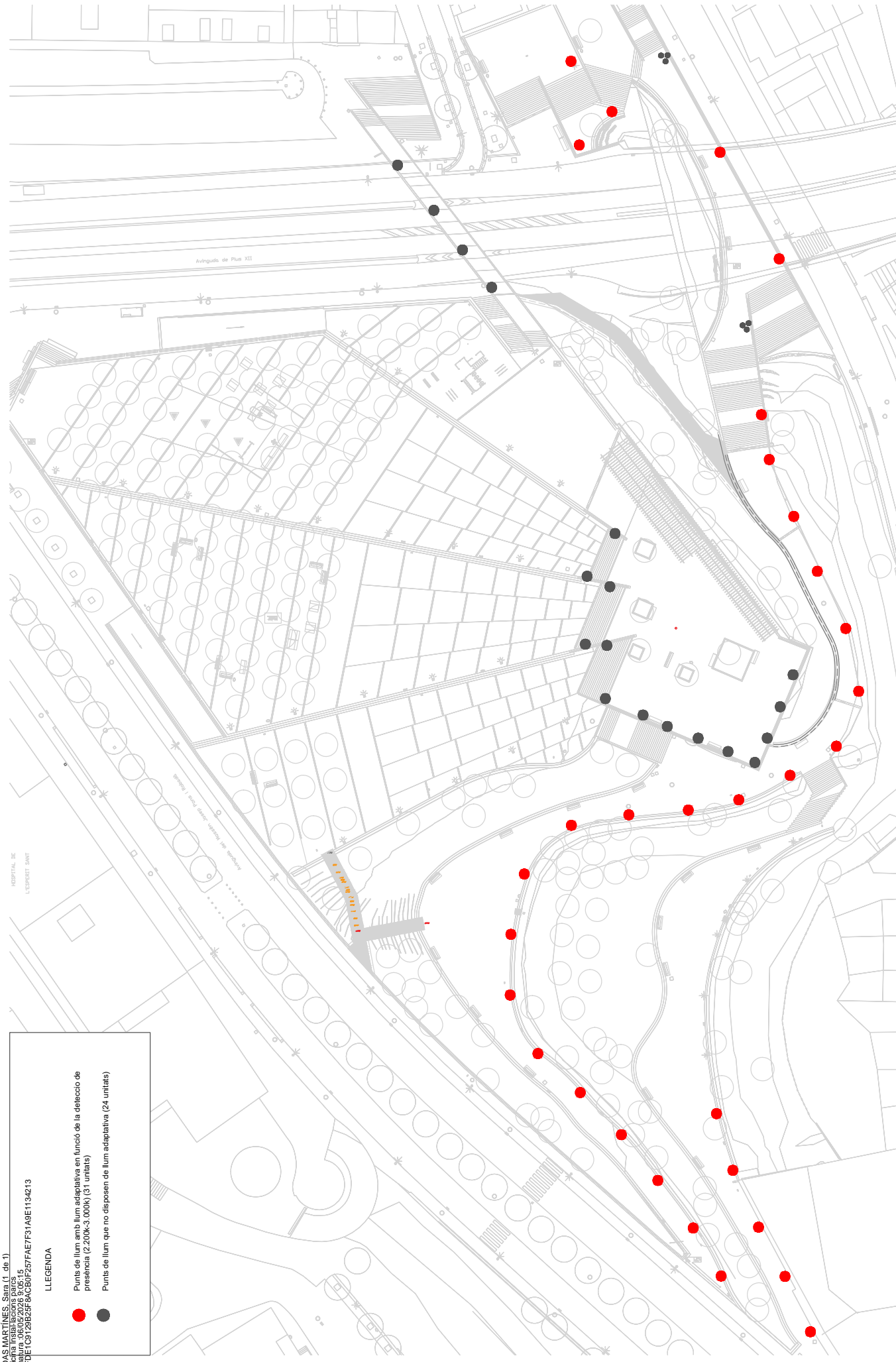
Ajuntament
de Santa Coloma
de Gramenet



ARGUEDAS MARTINES, Sara (1 de 1)
Cap d'Oficina Instal·lacions parcs
Data signatura 06/05/2026 8:05:15
PKSHZPDETC3129623F8ACB0F297FAE7F51A9E1134213

LLEGENDA

-  Punts de llum amb llum adaptativa en funció de la detecció de presència (2.200K-3.000K) (31 unitats)
-  Punts de llum que no disposen de llum adaptativa (24 unitats)



Servei de Gestió de Parcs i Platges de l'Espai Públic
Oficina d'Instal·lacions de Parcs

Expedient renovació de la il·luminació al parc del Molinet
al T.M. de Santa Coloma de Gramenet

CAP DE SERVEI
Dina Alsaw'Aboud (Cap de servei de Parcs)
REDACTOR PROJECTE
Sara Arguedas Martines (Ingenyera enginyera)

PLANOL
Tipologia punts de llum

02
27/02/2026

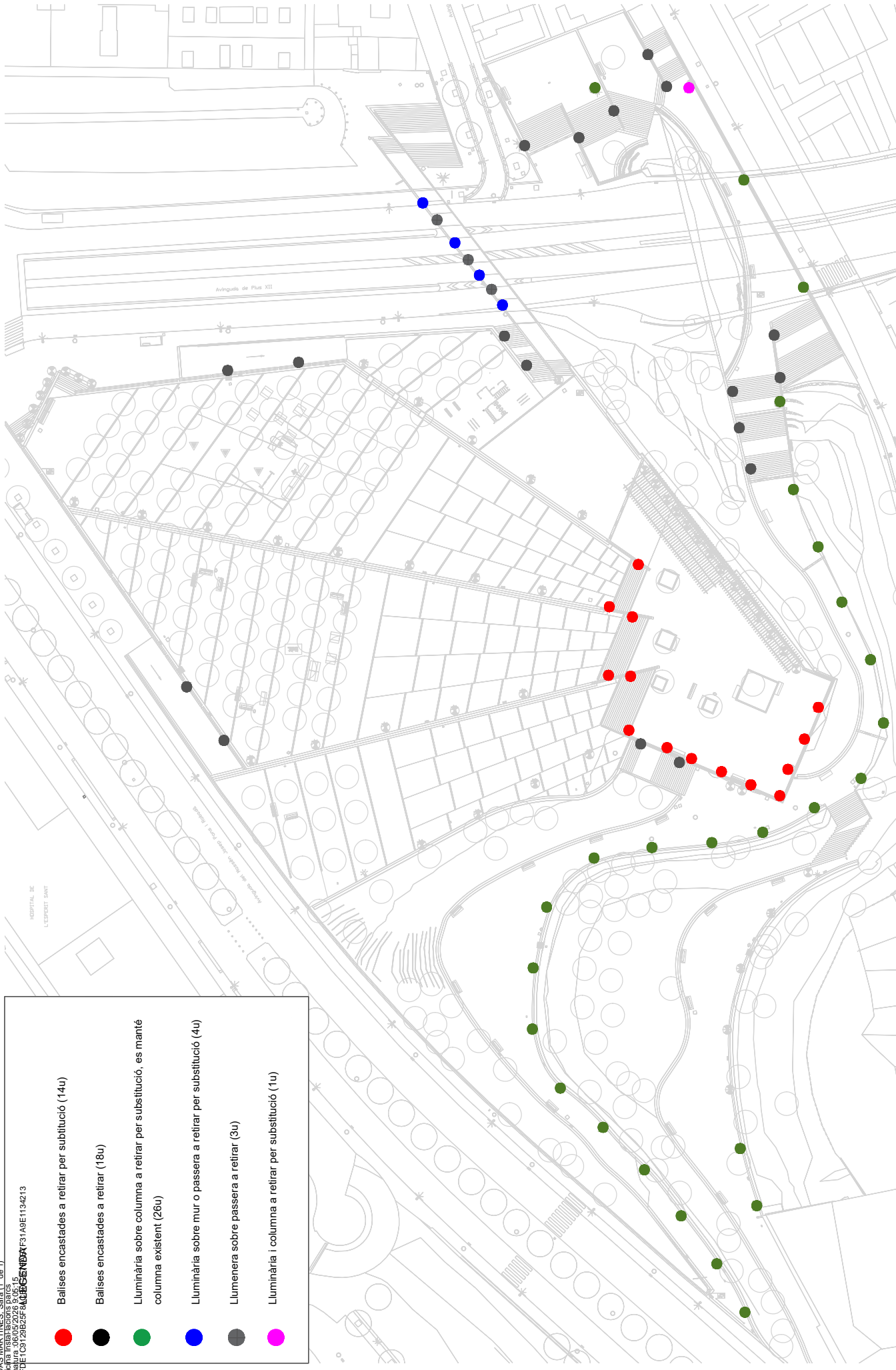


AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC
Codi per a validació :EHBV-UOLQZ-AVV-JO
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 17/47.

APROVAT

ARGUEDAS MARTINES, Sara. (1 de 1)
 Cap. d'Oficina Instal·lacions Parcs
 Data signatura: 06/05/2026 8:05:15
 HASH: FDE1C3125623F8406C6E9B7F31A9E1134213

- Balises encastades a retirar per substitució (14u)
- Balises encastades a retirar (18u)
- Luminària sobre columna a retirar per substitució, es manté columna existent (26u)
- Luminària sobre mur o passera a retirar per substitució (4u)
- Llumenera sobre passera a retirar (3u)
- Luminària i columna a retirar per substitució (1u)



Servei de Gestió de Parcs i Plagues de l'Espai Públic
 Oficina d'Instal·lacions de Parcs

Expedient renovació de la il·luminació al parc del Molinet
 al T.M. de Santa Coloma de Gramenet

CAP DE SERVEI
 Dina Alzavir Abad (cap de servei de Parcs)
 REDACTOR PROJECTE
 Sara Arguedas Martines (gratuada enginyera)

PLANOL
 Retirades

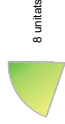
03
 27/02/2026



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC
 Codi per a validació: EHBV-UOLQZ-AVV-JO
 Verificació: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 18/47.

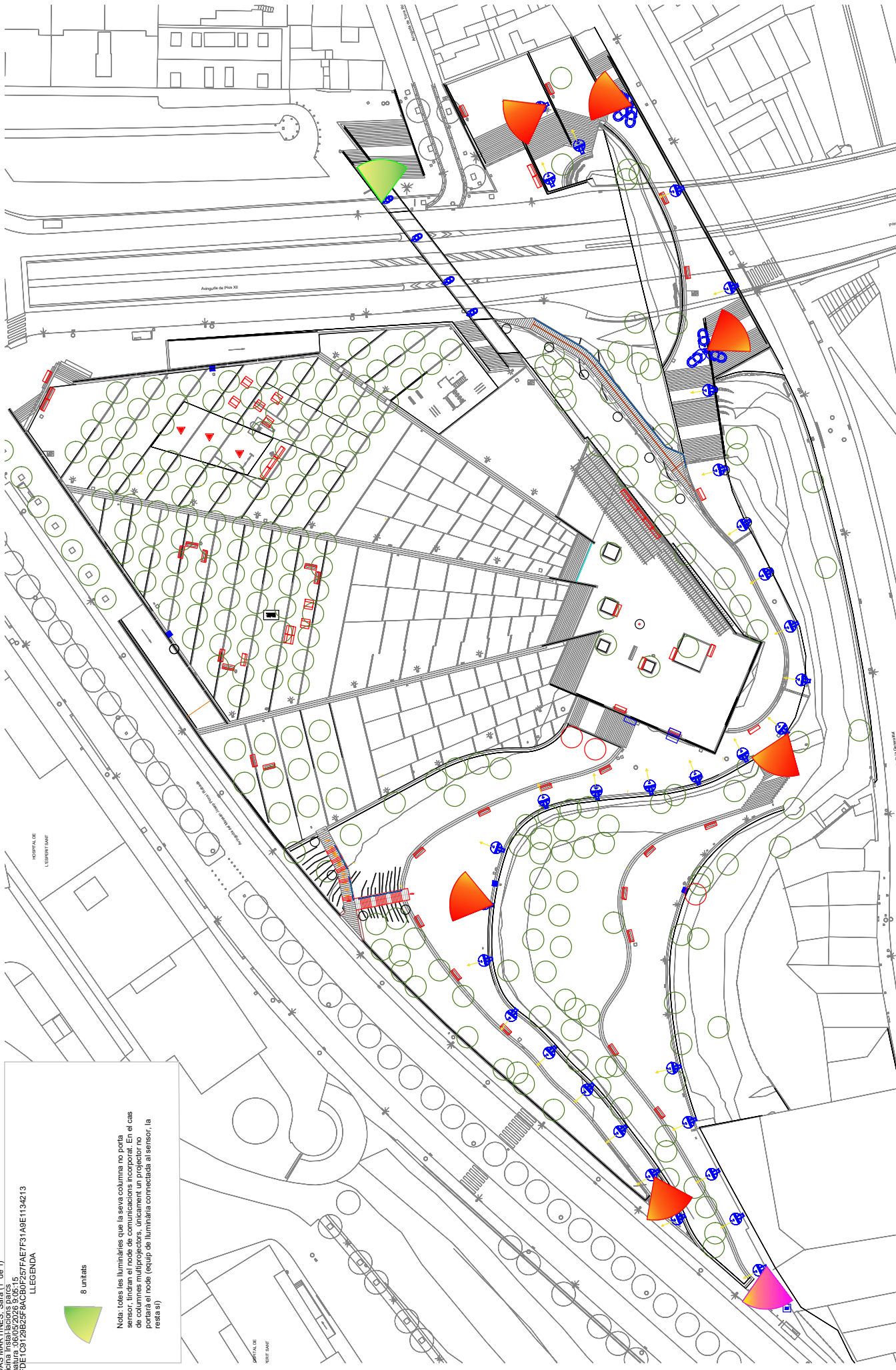
APROVAT

ARGUEDAS MARTINES, Sara. (1 de 1)
 Cap d'Oficina Instal·lacions parcs
 Data signatura: 06/05/2026 8:06:15
 HASH: 2FDE1C3129623F8AC0257F7AE7F51A9E1134213
 LLEGENUA



8 unitats

Nota: totes les lluminàries que la seva columna no porta sensor, tindran el mode de comunicació incorporat. En el cas de les lluminàries que porten sensor, s'incorporarà el mode de comunicació incorporat a la resta si)



Servei de Gestió de Parcs i Platges de l'Espai Públic
 Oficina d'Instal·lacions de Parcs

Expedient renovació de la il·luminació al parc del Molinet
 al T.M. de Santa Coloma de Gramenet

CAP DE SERVEI
 Dina Alzawi Abboud (cap de servei de Parcs)
 REDACTOR PROJECTE
 Sara Arguedas Martines (tècnica d'enginyeria)

PLÀNOL
 Ubicació sensors

S/E

04
 27/02/2026



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

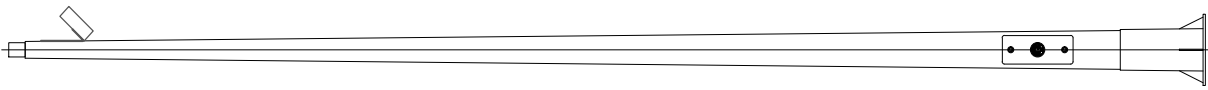
Codi per a validació: EHBV-UOLQZ-AVV-JO
 Verificació: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 19/47.

APROVAT

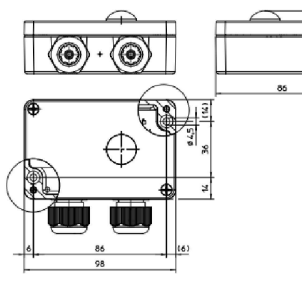
vista de cara



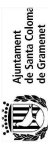
vista de perfil



Detall del sensor



*Subjecció del sensor a columna a definir exactament en obra



Servei de Gestió de Parcs i Platges de l'Espai Públic
Oficina d'Instal·lacions de Parcs

Expedient renovació de la il·luminació al parc del Molinet
al T.M. de Santa Coloma de Gramenet

PLÀNOL
Detall il·luminació

CAP DE SERVEI
Dina Alawar Abboud (cap de servei del Parc)
REDACTOR PROJECTE
Sara Arguedas Martines (Ingenyer/a)

05
27/02/2026





4. Pressupost



PRESSUPOST

Data: 27/02/26

Pàg.: 1

OBRA	CAPÍTOL	TÍTOL 3	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
01	01			Pressupost Molinet			
				Enllumenat			
				Actuacions a la zona existent			
1	FG31B010	u		Kit d'empalmament per a cable de core de tensió baixa de fins a 4x50 mm ² de secció, amb manguet d'empalmament termoretractil i cintes. Inclou la seva execució. (P - 10)	67,94	1.000	67,94
2	F21HU100	u		Desmuntatge de lluminària a llana amb braç, accessoris, elements de subjecció i desconnexió de línies elèctriques, aplec per a posterior aprofitament i càrrega de materials i ruina sobre camió o contenidor (P -3)	48,82	26.000	1.269,32
3	P21DD-HBK7	u		Desmuntatge per a substitució de projector amb equip elèctric integrat, muntat sobre lira de suport, a una alçada de 10 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de ruina sobre camió o contenidor (P -31)	36,73	7.000	257,11
4	P21DH-60XE	u		Desmuntatge de lluminera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 4 m d'alçada, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb material trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de ruina sobre camió o contenidor (P -32)	86,03	1.000	86,03
5	P21RO-S001	m2		Retirada d'arbuïstiva, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P -35)	27,71	15.000	415,65
6	P21GN-4RUD	u		Arrencada de lluminera interior encastada, a una alçada <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P -33)	3,94	32.000	126,08
7	P21GN-S002	u		Retirada de cablejat elèctric per dintre de tub encastat (500mm) (P -34)	380,13	2.000	760,26
TOTAL Títol 3				01.01.01			2.982,39

OBRA	CAPÍTOL	TÍTOL 3	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
01	01			Pressupost Molinet			
				Enllumenat			
				Rases i conduccions elèctriques			
1	FG31H554	m		Cable amb conductor de core de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm ² , amb armadura de flex d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 11)	23,59	92.000	2.170,28
2	P33E6VA	m		Cable amb conductor de core de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segun norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x10 mm ² , com armadura de fleje de acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al fuego Eca segun la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 59)	30,89	20.000	617,80
3	PG33-E5SW	m		Cable amb conductor de core de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segun norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm ² , amb coberta del cable de polietilè, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, at segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió llums, col·locat superficialment (P - 58)	10,45	32.000	334,40
4	FG319174	m		Cable amb conductor de core de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 16 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 9)	9,56	12.000	114,72
5	PG3B-E7OU	m		Conductor de core nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat superficialment (P - 60)	18,82	80.000	1.505,60
6	PGAP-VIFG	u		Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x16 mm ² i sortida 2x6 mm ² , amb born auxiliar amb fusibles cilíndrics UTE mitja 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 54 col·locada superficialment (P - 61)	48,21	4.000	192,84

EUR

PRESSUPOST

Data: 27/02/26

Pàg.: 2

7	PK4-AJSH	u		Pericó de registre de formigó prebromat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 55)	163,22	7.000	1.142,54
8	PK4-DXAS	u		Basiment i tapa quadrat de fosa ductil, per a períod de serveis, UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 54)	98,37	1.000	98,37
9	PK4-DX9P	u		Basiment i tapa quadrada de fosa ductil, per a períod de serveis, UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 53)	102,49	6.000	614,94
10	PZ2E-AMES	m3		Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny llisc (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 39)	171,57	56.449	9.864,95
11	PZ2IC-DYZM	m3		Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compactat, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 38)	13,64	9.100	124,12
12	PG2NEUGK	m		Tub corbata corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 56)	5,72	120.000	686,40
13	PG2NEUX	m		Tub flexible corrugat de polipropilè, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa elèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 57)	5,21	15.000	78,15
14	FDGU050	m		Banda continua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització, per avis de instal·lacions existents. (P - 8)	0,86	13.300	11,44
15	P21Z2-4RXX	m		Tall en paret obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carbonurum (P - 37)	11,50	30.000	345,00
16	P214H-80D1	m2		Desmuntatge i demanat ceràmic en parament vertical, fat per conservador-restaorador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de ruina sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat mitjà (P - 30)	110,57	6.000	663,42
17	P21Z1-3ZUX	m2		Repicat de 4 cm de gruix mitjà per a la regularització de superfícies de formigó en paraments verticals amb compressor i càrrega mecànica de ruina sobre camió o contenidor (P - 36)	14,15	15.000	212,25
18	P61Z3-7B08	m2		Paret de tancament passat d'una cara vista de gruix 14 cm, de mbat catat hidrotífic, de 290x40x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm ²) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 48)	106,02	6.000	636,12
19	F221UA10	m3		Excavació per a esplanació per mitjans mecànics, en terres de qualsevol tipus (qualsevol tipus de terreny escarpte roca o terreny de trànsit on s'hagi d'utilitzar explosius o mètodes). Mesurades sobre perfil. Inclou la càrrega sobre camió. (P - 4)	6,39	3.000	19,17
20	FR3P2254	m3		Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m ³ escampada amb mitjans manuals (P - 29)	278,38	3.000	835,14
21	PR4G9-63VH	u		Subministrament de phlomis itàlica d'alçada de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l (P - 62)	6,11	45.000	274,95
22	F21HS004	m2		Desmuntatge i muntatge posterior de peces prefabricades de 40x60cm (P - 2)	56,69	1.200	68,03
23	F2194AS2	m2		Demolició de paviment, peces de formigó, de 40cm x 60cm amb retroexcavadora amb mànill trencador i càrrega sobre camió. Acolpit de peces a la vora per reposar a posteriori (P - 1)	42,59	1.200	51,11
24	F915U510	m2		Paviment de peces prefabricades de formigó de 60x40x7 cm, tipus ICA o equivalent, col·locades a l'uc de maceta amb morter, inclos part proporcional de peces tallades i entreques a elements sirquars, reunit amb sorra ciment en sec, escombrat i posterior regat fins a deixar els junt plans (P - 6)	169,87	1.200	203,84
25	F9365H11	m3		Base de formigó HM-20/B(20/1), de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 5)	178,62	0.180	32,15

EUR



PRESSUPOST

26	F3J13/10	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C6053/164 ADH(ECR-1), amb dotació 0,5 kg/m2 (P - 7)	0,45	1.200	0,54
27	P9A2/19/74	m3	Paviment de sauló, amb aresta i piconatge del material al 100 % del PI, en union urda amb articulació de mobilitat, en voreres > 3 l <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 l <= 12 m d'amplària, amb afegició per serveis o elements de mobilitat urda, en actuacions de 0,2 a 2 m3 (P - 49)	64,89	10,462	678,88
28	P2255-W6AM	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en longituds de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 90% PM (P - 41)	29,85	10,335	308,50
29	P2255-W6A2	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló gebelat, en longituds de gruix de més de 25 l fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant elèctric (P - 40)	46,11	6,694	308,66
TOTAL Títol 3				01,01,02	22,014,31	

Obra	01	Pressupost Mobimet				
Capítol	01	Enllumenat				
Títol 3	03	Punts de llum				
NÚM. COOI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FHM/S022	u	Columna troncoconica de 4 m d'alçada de HGH o equivalent, d'aer galvanitzat per immersió en calent, gruix mínim 3 mm, sense pintar, coronament sense platina, amb base platina de 300x300x10 mm i amb base platina amb cantelles, anell de reforç de 350 mm i porta reforçada, segons prescripcions AMB, segons norma UNE-EN 40-5, fabricada en tub d'aer estructural, placa base quadrada amb quatre cantelles de reforç, 1 porta de registre ajustada al llist amb tancament antirrotatori, anticorrosiu i impermeable, base dels suports metàl·lics reforçats amb anella de mínim 350 mm d'alçada des de la base, gruix 3 mm, i sobresortir 100 mm per sobre del paviment, amb cantelles en la part inferior fins a una alçada de 100mm, per a col·locar sobre dau de formigó 600x600x800 mm (Inclou excavació, dau de formigó, 4 piers d'ancoratge zincats 4M18x500mm i plantilla de muntatge dels piers a la cimentació), instal·lació elèctrica interior, inclou caixa de connexions i protecció, inclou presa de terra. Alçada de la porrella a definir segons prescripcions de la "directe tècnica". Pintat per protegir contra oxidacions des de la base fins a una alçada de 30cm sobre la rasant. Diàmetre en punta de 70mm amb margueto de 60x90mm. Totalment instal·lada i anivellada. (P - 19)	895,60	7,000	6.269,20
2	FHM/S026	u	Columna cilíndrica model Prim de HGH o equivalent de 7 m d'alçada, amb base platina, per anar muntada amb piers d'ancoratge sobre dau de formigó de 1m x 1m x 1m Placa base quadrada amb quatre cantelles de reforç, 1 porta de registre ajustada al llist amb tancament antirrotatori, anticorrosiu i impermeable, base dels suports metàl·lics reforçats amb anella de mínim 350 mm d'alçada des de la base, gruix 3 mm, i sobresortir 100 mm per sobre del paviment, amb cantelles en la part inferior fins a una alçada de 100mm. Col·locada sobre dau de formigó (inclou excavació i dau de formigó) i amb la instal·lació elèctrica interior (inclou caixa de connexions i protecció). Pintat per protegir contra oxidacions des de la base fins a una alçada de 30cm sobre la rasant. Diàmetre en punta de 70mm amb margueto de 60x90mm. Totalment instal·lada i anivellada. (P - 19)	3.369,37	2,000	6.738,74
3	FHONUS06	u	Subministrament i instal·lació de sistema de telegestió, format per: - Node NEMA model BlueLight N-1E de Vossloh o equivalent	173,59	31,000	5.381,29
4	FHONUS19	u	Inclou instal·lació i verificació del correcte funcionament (P - 23) Sensor blueLight IP65 de la casa Vossloh o equivalent, peça per subjecció de sensor, per instal·lar a columna o sobre mur, permet la orientació del sensor amb una inclinació de 45°, en material d'aer galvanitzat.	562,39	10,000	5.623,90

PRESSUPOST

5	FHNN-S001	u	Inclou la instal·lació, mecanització de columna existent i pintat amb pinzell de tractament galvanitzant, el pas de cablejat i la seva comprovació un cop la instal·lació està en marxa Subministrament i instal·lació (P - 25) Aplic rectangular Miconas Asimètrics de Ledsc4 o equivalent, IP66 IK10, 2700K, 500 lumens, 5 anys de garantia mínim, amb marcaïge CE realitzat per una entitat acreditada per EMAC, encastat. Inclou muntatge, instal·lació, connexions elèctriques interiors i modificacions constructives a mur definit en el moment de l'execució. Inclou comprovacions del correcte funcionament. (P - 21) Llumenera model SPIN M de Carandini o equivalent, tecnologia led blanc dinàmic amb temperatures entre 2.200K i 3.000K, 5000 lumens en 3000K, 36W, 32 leds, 700mA. Fixació vertical de diàmetre entre 48mm i 60mm, 220-240V, Classe I, color gris pissarra texturitzat i amb les següents característiques elèctriques: - driver DALI - sense CLO - Amb protector de sobretensions transitoris - Amb base Nema 5 pines i tapa protectora IP66 contra la entrada d'aigua - Sense sensor - Sense node	630,47	14,000	8.826,58
6	FHONUS10	u	Característiques òptica: - Apertura longitudinal 65° - A pertura transversal 65° Inclou peça de subjecció adaptada a columna. Subministrament i instal·lació completa, inclou comprovació del seu correcte funcionament (P - 24) Llumenera model SPIN M de Carandini o equivalent, tecnologia led blanc dinàmic amb temperatures entre 2.200K i 3.000K, 4000 lumens en 3000K, 26W, 32 leds, 500mA. Fixació vertical de diàmetre entre 48-60mm, 220-240V, Classe I, color gris pissarra texturitzat i amb les següents característiques elèctriques: - driver DALI - sense CLO - Amb protector de sobretensions transitoris - Amb base Nema 5 pines i tapa de protecció IP66 contra entrada d'aigua - Sense sensor - Sense node	612,49	3,000	1.837,47

7	FHONUS05	u	Inclou peça de subjecció adaptada a columna. Subministrament i instal·lació completa, inclou comprovació del seu correcte funcionament (P - 24) Llumenera model SPIN M de Carandini o equivalent, tecnologia led blanc dinàmic amb temperatures entre 2.200K i 3.000K, 4000 lumens en 3000K, 26W, 32 leds, 500mA. Fixació vertical de diàmetre entre 48-60mm, 220-240V, Classe I, color gris pissarra texturitzat i amb les següents característiques elèctriques: - driver DALI - sense CLO - Amb protector de sobretensions transitoris - Amb base Nema 5 pines i tapa de protecció IP66 contra entrada d'aigua - Sense sensor - Sense node	611,04	28,000	17.109,12
---	----------	---	---	--------	--------	-----------

8	FHONUS23	u	Inclou peça de subjecció adaptada a columna. Subministrament i instal·lació completa, inclou comprovació del correcte funcionament (P - 22) Subministrament i col·locació de projector Mikos M de Carandini o equivalent, 3.000K, 30,5W, 36,7lm. Fixació vertical de diàmetre entre 48 i 60mm, 220-240V, Classe I, color RAL-9005 i amb les següents característiques elèctriques: - Driver SR - sense CLO - Amb protector de sobretensions transitoris - Amb base Nema 5 pines i tapa protectora contra la entrada d'aigua IP 66 - Sense sensor - Sense cable manguera Característiques òptica: -AMA1 (P - 26)	746,80	6,000	4.480,80
---	----------	---	--	--------	-------	----------



PRESSUPOST

9	FH0US24	u	Subministrament i col·locació de projector Mikos M de Carandini o equivalent 3.000k, 8,9W, 901lm. Fixació vertical de diàmetre entre 48 i 60mm, 220-240V, Classe I, color RAL-9005 i amb les següents característiques elèctriques: - Driver SR - sense CLO - Amb protector de sobretensions transitoris - Sense base Nema 5 pins i tapa protectora contra la entrada d'aigua IP 66 - Sense sensor - Sense node - Sense cable manguera	664,79	4,000	2.659,16
10	FH0US25	u	Subministrament i col·locació de projector Mikos S de Carandini o equivalent 3.000k, 30,5W, 4503lm. Fixació vertical de diàmetre entre 48 i 60mm, 220-240V, Classe I, color RAL-9005 i amb les següents característiques elèctriques: - Driver SR - sense CLO - Amb protector de sobretensions transitoris - Sense base Nema 5 pins - Sense sensor - Sense node - Sense cable manguera	624,49	8,000	4.995,92

Característiques òptiques:
- AMA1

(P - 27)

(P - 28)

Característiques òptiques:
- SMA1

(P - 28)

TOTAL Títol 3 01.01.03 63.922,18

Obra 01 Pressupost Molinet

Capítol 01 Enllumenat

Títol 3 04 Quadres de comandament, escomeses i baixes

NÚM. CODI UA DESCRIPCIÓ PREU AMIDAMENT IMPORT

1 FHGAS002 u Modificacions al quadre de comandament existent. Inclou canvi de proteccions de cadascuna de les línies afectades, adaptant-les a les noves potències instal·lades, canvi de ICP-M, esquema unifilar, esquema de comandament i plànol de planta de la instal·lació, els tres plafonats i enganxats a la part interior de l'armari, instal·lació de protecció contra sobretensions, permanents i transitoris tipus 1 i 2, trapeculars, remodelació de les caixes de doble aïllament així com la reparació dels elements segons la nova configuració. Totalment instal·lat i acabat. (P - 12)

2 FHGBS007 u Pesada en marxa sistema regulació i lluminació (P - 14)

3 PAI0009 PA Adaptar punt de llum existent a Reglament electrònic vigent. Inclou instal·lació de caixa de derivació per a lluminàries, cable de 3x2,5mm2 i connexions a la xarxa de terra interiors a columna (P - 51)

4 PAI0002 PA Partida alçada d'abonament íntegre inspecció voluntària amb entitat de control autoritzada (P - 52)

5 PAIEG002 PA Partida alçada d'abonament íntegre per legalitzar (AS BUILT - plansos en ACAD, memòries pdf., càlculs, etc.) la instal·lació elèctrica visit per indústria juntament amb els ELEC, certificats, bolletins, acta d'indústria, inspeccions d'entitat autoritzada referents a la legalització. Juntament, amb garantia dels aparells, manuals dels aparells, llibre de manteniment de les instal·lacions, llistat d'amidaments reals amb marca i model, llistat de proveïdors amb les dades de contacte, etc. Inbbs laxes.

815,68 1.534,53 6.138,12

171,48 25,000 4.287,00

169,60 1,000 169,60

1.179,25 1,000 1.179,25

815,68 1,000 815,68

6.138,12 4.287,00 1.179,25

815,68



PRESSUPOST

6	FHGBS008	u	Proba nocturna per realitzar comprobacions dels nivells lumínics i longitud d'ona de les escenes programades. I lliurament d'informe d'eficiència energètica del parc, a realitzar per laborator acreditat per ENAC a camp i lliurament d'informe (P - 15)	1.580,19	1,000	1.580,19
7	FHGBS009	u	Probes per verificar funcionament de sensors i definició a camp de les escenes lumíniques (P - 16)	994,19	1,000	994,19
8	FHGBS010	u	Probes de CQ realitzades per laborator acreditat per ENAC (P - 17)	1.866,75	2,000	3.733,50
9	FHGBS011	u	Introducció de nodes i sensors en el sistema de telegestió existent (P - 18)	1.534,53	1,000	1.534,53
10	FHGBS003	u	Substitució del terminal de telegestió actual per un terminal de la marca Aieisa o equivalent, amb les funcions de controlar l'hora i d'encesa i apagada, permetre mltijancat GPRS (Inclou sistema de comunicació) lectura de paràmetres de la instal·lació (consums, intensitats, factor de potència, volatge...) tant en temps real com del registre dels historics mitjançant plataforma telemàtica, Model SET90C TAMIAS d'Aieisa o equivalent (P - 13)	2.466,45	1,000	2.466,45

TOTAL Títol 3 01.01.04 22.896,51

Obra 01 Pressupost Molinet

Capítol 02 Afeccions

NÚM. CODI UA DESCRIPCIÓ PREU AMIDAMENT IMPORT

1 SEGUS001 PAUJ Partida alçada a justificar per afeccions a instal·lacions existents de qualsevol tipologia (elèctricitat, reg, aigua, sanejament...) (P - 64)

4.644,85 1,000 4.644,85

TOTAL Capítol 01.02 4.644,85

Obra 01 Pressupost Molinet

Capítol 03 Gestió de residus

Títol 3 01 Demolicions i retirada d'elements urbans

NÚM. CODI UA DESCRIPCIÓ PREU AMIDAMENT IMPORT

1 P244-4I5B m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb camió per a transport de 7 (P - 42)

2 P2R2-INV1S m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 43)

3 P2R4-HR4F m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 101 fins a 15 km (P - 44)

4 P2RA-EU7I m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el canon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de foment inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 46)

5 P2RA-EU7K m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el canon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 47)

6 P2RA-EU6T m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P -

5,31 37,556 199,42

31,15 54,280 1.690,82

17,93 91,636 1.646,62

26,92 17,400 468,41

13,21 20,156 266,26

37,44 54,280 2.032,24

EUR

PRESSUPOST

Data: 27/02/26

Pag.: 7

45)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
TOTAL Títol 3					
01.03.01					
Obra	01	Pressupost Mòdul			6.303,77
Capítol	04	Seguretat i Salut			
1	SEGUR001	PA Partida alçada d'abornament íntegre de seguretat i salut en l'obra (P - 63)	1.200,00	1,000	1.200,00
TOTAL	Capítol	01.04			1.200,00

EUR





5. Quadre de preus I



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/02/26

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	F2194AS2	m2	Demolició de paviment peces de formigó, de 40cm x 60cm amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Acopiat de peces a la vora per reposar a posteriori (QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	42,59 €
P-2	F21HS04	m2	Desmuntatge i muntatge posterior de peces prefabricades de 40x60cm (CINQUANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	56,69 €
P-3	F21HU100	u	Desmuntatge de il·luminària a farga amb braç, accessoris, elements de subjectió i disconnexió de línies elèctriques, aplic per a posteriori aprofitament i càrrega de materials i una sobre camió o contenidor (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	48,82 €
P-4	F221UA10	m3	Excavació per a esplanecat per mitjans mecànics, en terres de qualsevol tipus (qualsevol tipus de terreny excepte roca o terreny de transit on s'hagi d'utilitzar explosius o martells), il·lustrades sobre perfil, incloïu la càrrega sobre camió. (SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	6,39 €
P-5	F305H11	m3	Base de formigó HM-20/B(20/1) de consistència tova i granèdria màxima del granulat 20 mm, abocat de camió amb esesa i vibratge manual, amb acabar reglajat (CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	178,62 €
P-6	F9FBU510	m2	Paviment de peces prefabricades de formigó de 60x40x7 cm, tipus ICA o equivalent, col·locades a fuc de maçeta amb morter, incloïu part proporcional de peces tallades i enregues a elements singulars, rejuntat amb sorra oment en sec, escombrat i posterior regat fins a deixar els junts plens (CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	169,87 €
P-7	F91J310	m2	Req. d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/BA ADH(ECR-1), amb dosació 0,5 kg/m2 (ZERO EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	0,45 €
P-8	FDGZU050	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització, per avis de instal·lacions existents. (ZERO EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	0,86 €
P-9	FG319174	m	Cable amb conductor de coure de 0,61 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	9,56 €
P-10	FG31B010	u	Kit d'empalmament per a cable de coure de tensió baixa de fins a 4x50 mm2 de secció, amb manigueta d'empalmament termoretràctil i cines. Incloïu la seva execució. (SEIXANTA-SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	67,94 €
P-11	FG31H54	m	Cable amb conductor de coure de 0,61 kV de tensió assignada, amb designació RVVF, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de flexi dacer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (VINT-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	29,59 €
P-12	FHGAS002	u	Modificacions al quadre de comandament existent, incloïu canvi de proteccions de catiscana de les línies afectades, adaptant-les a les noves potències instal·lades, canvi de ICP-M, esquema unifilar, esquema de comandament i plànol de plànta de la instal·lació, els tres plàstificats i enganxats a la part interior de l'armari, instal·lació de protecció contra sobretensions permanents i transitoris tipus 1, tetrapolars, remodelació de les caixes de doble allotjament, així com la relació dels elements segons la nova configuració. Totalment instal·lat i acabat. (VUIT-CENTS QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	815,68 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/02/26

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	FHGAS003	u	Substitució del terminal de teleselecció actual per un terminal de la marca Aïseis o equivalent, amb les funcions de controlar l'horari d'encesa i apagada, permetre millitant GPRS (incloïu sistema de comunicació) lectura de paràmetres de la instal·lació (consums, intensitats, factor de potència, voltatge...) tant en temps real com del registre dels històrics millitant plataforma telemàtica. Model SET190CTAMIAS d'Aïseis o equivalent (DOS MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	2.465,45 €
P-14	FHGBS007	u	Posada en marxa sistema regulació d'il·luminació (MIL CINQ-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	1.534,53 €
P-15	FHGBS008	u	Prova nocturna per realitzar comprobacions dels nivells lumínics i longitud d'ona de les escenes programades; i il·luminat d'informe d'eficiència energètica del parc, a realitzar per laboratori acreditat per ENAC a camp i il·luminat d'informe	1.980,19 €
P-16	FHGBS009	u	(MIL CINQ-CENTS VUITANTA EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	994,19 €
P-17	FHGBS010	u	Probes per verificar funcionament de sensors i definitió a camp de les escenes lumíniques (NOU-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	1.866,75 €
P-18	FHGBS011	u	Probes de CO realitzades per laboratori acreditat per ENAC (MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	1.534,53 €
P-19	FHM1S022	u	Introducció de nodes i sensors en el sistema de teleselecció existent (MIL CINQ-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	895,60 €
P-20	FHM1S026	u	Columna troncocònica de 4 m d'alçada de HGH o equivalent, d'acer galvanitzat per immersió en calent, gruix mínim 3 mm, sense pintar, coronament sense platina, amb base platina de 300x300x10 mm i amb base platina, amb cartell les, anell de reforç de 350 mm i porta reforçada, segons prescripcions AMB, segons norma UNE-EN 40-5, fabricada en tub d'acer estructural, peça base quadrada amb quatre cartell les de reforç; 1 porta de registre ajustada al llist amb llançament antirrobatori, anticorrosiu i impermeable, base dels suports metàl·lics reforçats amb anella de mínim 350 mm d'alçada des de la base, gruix 3 mm; i sobresortir 100 mm per sobre del paviment, amb cartell les en la part inferior fins una alçada de 100mm, per a col·locar sobre dau de formigó 600x600x80 mm (incloïu excavació, dau de formigó, 4 pells d'ancreatge zincats 4M18x500mm i planilla de muntatge dels pells a la cimentació), instal·lació elèctrica interior, incloïu caixa de connexions i protecció, incloïu presa de terra. Alçada de la portella a definir segons prescripcions de la direcció tècnica. Pintat per protegir contra oxidacions des de la base fins a una alçada de 30cm sobre la rasant. Diàmetre en punta de 70mm amb manguto de 60x80mm. Totalment instal·lat i anivellada. (VUIT-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	3.369,37 €
P-21	FHNN-S001	u	Columna cilíndrica model Prim de HGH o equivalent de 7 m d'alçada, amb base platina, per anar muntada amb pells d'ancreatge sobre dau de formigó de 1m x 1m x 1m. Plaça base quadrada amb quatre cartell les de reforç; 1 porta de registre ajustada al llist amb llançament antirrobatori, anticorrosiu i impermeable, base dels suports metàl·lics reforçats amb anella de mínim 350 mm d'alçada des de la base, gruix 3 mm; i sobresortir 100 mm per sobre del paviment, amb cartell les en la part inferior fins una alçada de 100mm. Col·locada sobre dau de formigó (incloïu excavació i dau de formigó) i amb la instal·lació elèctrica interior (incloïu caixa de connexions i protecció). Pintat per protegir contra oxidacions des de la base fins a una alçada de 30cm sobre la rasant. Incloïu presa de terra. Totalment instal·lat i anivellada. Columna preparada per la subjectió del sensor. Incloïu caixa de connexions interna per la connexió del sensor amb la il·luminària relacionada (TRES MIL TRES-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	630,47 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/02/26

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-22	FHONUS05	u	Llumenera model SPIN M de Carandini o equivalent, tecnologia led blanc dinàmic amb temperatures entre 2.200k i 3.000k, 4000 lumens en 3000K, 28W, 32 leds 500mA. Fixació vertical de diàmetre entre 48-60mm, 220-240V, Classe I, color gris pissarra texturitzat i amb les següents característiques elèctriques: - driver DALi - sense CLO - Amb protector de sobretensions transitoris - Amb base Nema 5 pines i tapa protectora contra la entrada d'aigua IP 66 - Sense sensor - Sense node	611,04 €
P-23	FHONUS06	u	Inclou peça de subjecció adaptada a columna. Subministrament i instal·lació completa, inclou comprovació del correcte funcionament (SIS-CENTS ONZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS) - Subministrament i instal·lació de sistema de telegestió, format per: - Node NEMA model Blue2Light N-HE de Vossloh o equivalent	173,59 €
P-24	FHONUS10	u	Inclou peça de subjecció adaptada a columna. Subministrament i instal·lació completa, inclou comprovació del seu correcte funcionament (CENT SETANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS) Llumenera model SPIN M de Carandini o equivalent, tecnologia led blanc dinàmic amb temperatures entre 2.200k i 3.000k, 5000 lumens en 3000K, 38W, 32 leds 700mA. Fixació vertical de diàmetre entre 48mm i 60mm, 220-240V, Classe I, color gris pissarra texturitzat i amb les següents característiques elèctriques: - driver DALi - sense CLO - Amb protector de sobretensions transitoris - Amb base Nema 5 pines i tapa protectora IP66 contra la entrada d'aigua - Sense sensor - Sense node	612,49 €
P-25	FHONUS19	u	Característiques òptica: - Apertura longitudinal 65° - A, apertura transversal 65° Inclou peça de subjecció adaptada a columna. Subministrament i instal·lació completa, inclou comprovació del seu correcte funcionament (SIS-CENTS DOTZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS) Sensor blue2Light IP65 de la casa Vossloh o equivalent, peça per subjecció de sensor, per instal·lar a columna o sobre mur, permet la orientació del sensor amb una inclinació de 45°, en material d'acer galvanitzat. Inclou la instal·lació, mecanització de columna existent i, pintat amb pinzell de tractament galvanitzant, el pas de cablejat i la seva comprovació un cop la instal·lació està en marxa Subministrament i instal·lació (CINC-CENTS SEXANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	562,39 €
P-26	FHONUS23	u	Subministrament i col·locació de projector Mikos M de Carandini o equivalent, 3.000k, 30,5W, 3617lm. Fixació vertical de diàmetre entre 48 i 60mm, 220-240V, Classe I, color RAL-9005 i amb les següents característiques elèctriques: - Driver SR - sense CLO - Amb protector de sobretensions transitoris - Amb base Nema 5 pines i tapa protectora contra la entrada d'aigua IP 66 - Sense sensor - Sense node - Sense cable manguera	746,80 €
Característiques òptica: -AMA1				

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/02/26

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-27	FHONUS24	u	(SET-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS) Subministrament i col·locació de projector Mikos M de Carandini o equivalent, 3.000k, 8,9W, 907lm. Fixació vertical de diàmetre entre 48 i 60mm, 220-240V, Classe I, color RAL-9005 i amb les següents característiques elèctriques: - Driver SR - sense CLO - Amb protector de sobretensions transitoris - Amb base Nema 5 pines i tapa protectora contra la entrada d'aigua IP 66 - Sense sensor - Sense node - Sense cable manguera	664,79 €
Característiques òptica: -AMA1				
P-28	FHONUS25	u	(SIS-CENTS SEXANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS) Subministrament i col·locació de projector Mikos S de Carandini o equivalent, 3.000k, 30,5W, 4503lm. Fixació vertical de diàmetre entre 48 i 60mm, 220-240V, Classe I, color RAL-9005 i amb les següents característiques elèctriques: - Driver SR - sense CLO - Amb protector de sobretensions transitoris - Sense base Nema 5 pines - Sense sensor - Sense node - Sense cable manguera	624,49 €
Característiques òptica: - SMA1				
P-29	FRP2254	m3	(SIS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS) Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3, escampada amb mitjans manuals (DOS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	278,38 €
P-30	P214H-RDDI	m2	Desmunatge d'enrajolat ceràmic en parament vertical, fet per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, numeració, rejaja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de qualificat mitjà (CENT DEU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	110,57 €
P-31	P21DD-HBK7	u	Desmunatge per a substitució de projector amb equip elèctric integrat, muntat sobre lira de suport, a una alçada de 10 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	36,73 €
P-32	P21DH-6GXE	u	Desmunatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 4 m d'alçada, com a màxim, enderroc de forament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (VUITANTA-SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	86,03 €
P-33	P21GN-4RUD	u	Arrencada de llumenera interior encastada, a una alçada <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,94 €



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació: EBHY-UOLQZ-AVV-JO

Verificació: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 28/47.

APROVAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/02/26

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-34	P21GN-S002	u	Retirada de cablejat elèctric per dintre de tub encastat (500m) (TRES-CENTS VUITANTA EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	360,13 €
P-35	P21R0-S001	m2	Retirada d'arbitraria, aplic. de la brossa generada, càrrega sobre camió i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	27,71 €
P-36	P21Z1-S0UX	m2	Repicat de 4 cm de gruix mitjà per a la regularització de superfícies de formigó en paraments verticals amb compressor i càrrega mecànica de una sobre camió o contenidor (CATORZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	14,15 €
P-37	P21Z2-4RXX	m	Tall en parell d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carbonur d'urani (ONZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	11,50 €
P-38	P221C-DYZM	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	13,64 €
P-39	P221E-AWES	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny flux (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (CENT SETANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	171,57 €
P-40	P2255-W6A2	m3	Rebliment i picomatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant elèctric (QUARANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	46,11 €
P-41	P2255-W6AM	m3	Rebliment i picomatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 90% PM (VINT-NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	29,85 €
P-42	P244-416B	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb camió per a transport de 7 t (CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	5,31 €
P-43	P2R2-MV1S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (TRENTA-UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	31,15 €
P-44	P2R4-HR4F	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (DISSET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	17,53 €
P-45	P2RA-EU6T	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	37,44 €
P-46	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cató sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	26,92 €
P-47	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cató sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (TRETZE EUROS AMB VINT-HUN CÈNTIMS)	13,21 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/02/26

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-48	P6123-7B08	m2	Paret de llançament passant d'una cara vista de gruix 14 cm, de maó catat hidrotugat, de 250x140x50 mm cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (CENT SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	106,02 €
P-49	P9A2-1974	m3	Paviment de sauló, amb estesa i picomatge del material al 100% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 l <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 l <= 12 m d'amplària, amb afecció per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions de 0,2 a 2 m3 (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	64,89 €
P-50	PAEG002	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per legalitzar (AS BUILT, plànsols en ACAD, memòries pdf., càlculs, etc...) la instal·lació elèctrica visual per indústria juntament amb els ELEC, certificats, bolletins, acta d'indústria, inspeccions d'entitat autoritzada referents a la legalització, Junament, amb garantia dels aparells, manuals dels aparells, llibre de manteniment de les instal·lacions, llistat d'amidaments reals amb marca i model·l·l·listat de proveïdors amb les dades de contacte, etc. Inclosos taxes.	1.779,25 €
P-51	PAIC009	PA	(MIL CENT SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	171,48 €
P-52	PAIS002	PA	Adaptar punt de llum existent a Reglament electrònic vigent. Inclou instal·lació de caixa de derivació per a il·luminàries, cable de 3x2,5mm2 i connexions a la xarxa de terra interiors a columna (CENT SETANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	169,60 €
P-53	PDK1-DX9P	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a període de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (CENT DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	102,49 €
P-54	PDK1-DXA5	u	Bastiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a període de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (NORANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	98,37 €
P-55	PDK4-AUSH	u	Període de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i rebent lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB VINT-HDOS CÈNTIMS)	163,22 €
P-56	PG2N-EUGK	m	Tub corbaïble corrugat de polietilè, de doble capa, illa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, alliant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	5,72 €
P-57	PG2N-EUJX	m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 50 mm de diàmetre nominal, alliant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa elèctrica de 2000 V, muntat encaixat (CINC EUROS AMB VINT-HUN CÈNTIMS)	5,21 €
P-58	PG3S-ESSW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de polietilè, classe de reacció al foc Cca-s1b, dt, af segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió lumínica, col·locat superficialment (DEU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	10,45 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/02/26

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-59	PG38-E6VA	m	Cable con conductor de cobre de tensió assignada0,6/ 1kV, de designació RVFY, construcció segun norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x10 mm2, con armadura de fiye de acero y cubierta del cable de PVC, clase de reaccón al fuego Eca segun la norma UNE-EN 50575; colcaco en tubo (TRENTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÉNTIMS)	30,89 €
P-60	PG38-E7CU	m	Conductor de coure nu, unipolar de seccó 1x35 mm2, muntat superficialment (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÉNTIMS)	18,82 €
P-61	PG4P-VLFG	u	Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'illumemat, entrada 4x10 mm2 i sortida 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allcigats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 54 col·locada superficialment (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-JUN CÉNTIMS)	48,21 €
P-62	PR4G9-30VH	u	Subministrament de phomis lítica d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l (SIS EUROS AMB ONZE CÉNTIMS)	6,11 €
P-63	SEGR001	PA	Partida alçada d'abonament íntegre de seguretat i salut en fobra (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00 €
P-64	SEGU001	PAAJ	Partida alçada a justificar per afecacions a instal·lacions existents de qualsevol tipologia (electricitat, reg, aigua, sanejament.) (QUATRE MIL SIS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÉNTIMS)	4.644,85 €





6. Quadre de preus II



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO CODI		UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	F2194AS2	m2	Demolició de paviment peces de formigó, de 40cm x 60cm amb retroexcavadora amb martell i trencador i càrrega sobre camió. Acopiats de peces a la vora per resparar a posteriori	42,59000 €
			Altres conceptes	42,59000 €
P-2	F21HS004	m2	Desmuntatge i muntatge posterior de peces prefabricades de 40x60cm	56,69 €
			Altres conceptes	56,69000 €
P-3	F21HU100	u	Desmuntatge de il·luminària a façana amb braç, accessoris, elements de subjecció i descomtatge de línies elèctriques, aplicat per a posterior aprofitament i càrrega de materials i ruina sobre camió o contenidor	48,82 €
P-4	F221UA10	m3	Excavació per a esplanació per milijans mecànics, en terres de qualsevol tipus (qualsevol tipus de terreny escapte roca o terreny de trànsit on s'hagi d'utilitzar explosius o martells). Mesurades sobre perfil. Inclob la càrrega sobre camió.	6,39000 €
P-5	F936SH11	m3	Base de formigó HM-20/B20I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	178,62 €
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B20I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, am	126,25200 €
			Altres conceptes	52,36800 €
P-6	F9F5U510	m2	Paviment de peces prefabricades de formigó de 60x40x7 cm, tipus ICA o equivalent, col·locades a tuc de marçat amb moter, inclos part proporcional de peces tallades i entregues a elements singulars, rejunat amb sorra ciment en sec, escombrat i posterior regat fins a deixar els junts plens	169,87 €
	B9F5U510	m2	Paviment peces prefabricades de formigó, dimensions 60x40x7 cm, tipus ICA o equiva	33,90480 €
			Altres conceptes	135,96620 €
P-7	F9J13J10	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C06B3184 ADH(ECR-1), amb dotació 0,5 l/gm2	0,45 €
	B0652100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tip	0,23500 €
			Altres conceptes	0,21500 €
P-8	FDG2LU60	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització, per avis de instal·lacions existents.	0,86 €
	B0G2LU10	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,44100 €
			Altres conceptes	0,41900 €
P-9	FG319174	m	Cable amb conductor de coure de 0,611 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	9,56 €
	BG319170	m	Cable amb conductor de coure de 0,611 kV de tensió assignada, amb designació RV-K	4,76380 €
			Altres conceptes	4,77620 €
P-10	FG319010	u	Kit d'emplantament per a cable de coure de tensió baixa de fins a 4x50 mm2 de secció, amb mànigueta d'emplantament termoretractil i cintes. Inclob la seva execució.	67,94 €
	BG3VC001	u	Kit d'emplantament per a cable de coure de tensió baixa de fins a 4x50 mm2 de secció	25,30000 €
			Altres conceptes	42,64000 €
P-11	FG31H554	m	Cable amb conductor de coure de 0,611 kV de tensió assignada, amb designació RVPV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de filax d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub	23,59 €
	BG31H550	m	Cable amb conductor de coure de 0,611 kV de tensió assignada, amb designació RVP	16,57500 €
			Altres conceptes	7,01500 €
P-12	FHGAS002	u	Modificacions al quadre de comandament existent. Inclob canvi de proteccions de catifesca de les línies aïllades, adaptant-les a les noves potències instal·lades, canvi de ICP-M, esquema unifilar, esquema de comandament i planor de plàntia de la instal·lació, els rius	815,68 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO CODI		UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG4114LE	u	Plasfificats i engaxats a la part interior de l'armari, instal·lació de protecció contra sobretensions permanents i transitoris tipus I i IIF, instal·lació de les caixes de doble aïllament, així com la retolació dels elements segons la nova configuració. Totalment instal·lat i acabat.	114,56000 €
	BHGWU001	u	Interruptor automàtic magnètdèrmic, de 30 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapo	110,71000 €
	BG316150	m	Cable amb conductor de coure de 0,61 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-	23,28000 €
	BG415A19	u	Interruptor automàtic magnètdèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PLA, corba C, le	101,96000 €
	BG4114LA	u	Interruptor automàtic magnètdèrmic, de 15 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapo	103,02000 €
			Altres conceptes	363,02000 €
P-13	FHGAS003	u	Substitució del terminal de telegestió actual per un terminal de la marca Afeisa o equivalent, amb les funcions de control horari d'encesa i apagada, per metre mitjançant GPRS (mòdul sistema de comunicació) lectura de paràmetres de la instal·lació (consums, intensitats, factor de potència, voltatge...), tant en temps real com del registre dels històrics mitjançant plataforma telemàtica. Model SET90C TAMIAS d'Afeisa o equivalent	2,466,45 €
	BG41SA00	u	Unitat de control model SET90C Tamias d'Afeisa o equivalent, analitzador de xarxes, i	1,750,00000 €
	BG316150	m	Cable amb conductor de coure de 0,61 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-	23,28000 €
			Altres conceptes	693,77000 €
P-14	FHG6S007	u	Posada en marxa sistema regulació d'il·luminació	1,534,63 €
			Sense descomposició	1,534,53000 €
P-15	FHG6S008	u	Proba nocturna per realitzar comprobacions dels nivells lumínics i longitud d'ona de les escenes programades, il·luminat d'informe d'eficiència energètica del parc, a realitzar per laboratori acreditat per ENAC a camp d'il·luminat d'informe	1,580,19 €
			Sense descomposició	1,580,19000 €
P-16	FHG6S009	u	Probes per verificar funcionament de sensors i definició a camp de les escenes lumíniques	994,19 €
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	64,94800 €
			Altres conceptes	929,24200 €
P-17	FHG6S010	u	Probes de CQ realitzades per laboratori acreditat per ENAC	1,866,75 €
			Sense descomposició	1,866,75000 €
P-18	FHG6S011	u	Introducció de notes i sensors en el sistema de telegestió existent	1,534,63 €
			Sense descomposició	1,534,53000 €
P-19	FHM1S022	u	Columna troncocònica de 4 m d'alçada de HGH o equivalent, d'acer galvanitzat per immersió en calent, gruix mínim 3 mm, sense pintar, coronament sense platina, amb base platina de 300x300x10 mm i amb base platina amb carrel·les, anell de reforç de 350 mm i porta reforçada, segons prescripcions AMB, segons norma UNE-EN 40-5; fabricada en tub d'acer estructural, placa base quadrada amb quatre carrel·les de reforç, 1 porta de registre alietada al llist, amb llancament antitrobador, anticorrosiu i impermeable, base dels suports metàl·lics reforçats amb anella de mínim 350 mm d'alçada des de la base, gruix 3 mm, i sobressortir 100 mm per sobre del paviment, amb carrel·les en la part inferior fins una alçada de 100mm, per a col·locar sobre dau de formigó 600x600x800 mm (inclob excavació, dau de formigó, 4 pernys d'ancoratge zincats AM18x500mm i planilla de muntatge dels pernys a la cimentació), instal·lació elèctrica interior, inclob caixa de connexions i protecció, inclob presa de terra. Alçada de la portella a definir segons prescripcions de la direcció, tenint en compte la protecció contra oxidacions des de la base fins a una alçada de 30cm sobre la rasant. Diàmetre en punta de 70mm amb mànigueta de 60x80mm. Totalment instal·lada i anivellada.	895,60 €
	BG32Z170	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-	7,62000 €
	BHM1S023	u	Columna troncocònica de 4 m d'alçada de HGH o equivalent, d'acer galvanitzat per im	426,62000 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-20	FHM1S026	u	Columna cilíndrica model Prim de HIGH o equivalent de 7 m d'alçada, amb base platina, per anar muntada amb piers d'ancoratge sobre dau de formigó de 1m x 1m x 1m. Plaça base quadrada amb quatre carrel·les de reforç, 1 porta de registre ajustada al llist amb tancament antirrotatori, anticorrosiu i impermeable, base dels suports metàl·lics reforçats amb anella de minim 350 mm d'alçada des de la base, gruix 3 mm, i sobresortir 100 mm per sobre del paviment, amb carrel·les en la part inferior fins una alçada de 100mm. Col·locada sobre dau de formigó (inclou excavació i dau de formigó) i amb la instal·lació elèctrica interior (inclou caixa de connexions i protecció). Pintat per protegir contra oxidacions des de la base fins a una alçada de 30cm sobre la rasant. Inclou presa de terra. Totalment instal·lada i anivellada. Columna preparada per la subjecció del sensor. Inclou caixa de connexions interna per la connexió del sensor amb la lluminaïna relacionada	3.389,37
B064300C	m3		Formigó HM-20/P20I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm.	120,24000
BHM1S003	u		Columna cilíndrica model Prim de HGH o equivalent de 7 m d'alçada, amb base platí	2.226,75000
BHWM1000	u		Part proporcional d'accessoris per a columnes	49,96000
BG46UE30	u		Caixa de connexions i tallacircuits per a una, entrada tetrapolar i sortida bipolar, marca	72,96000
BGD2U010	u		Plaça presa de terra de 500 X 500 X 3 mm	80,20000
BG322170	m		Cable amb conductor de course 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-	7,62000
BG319330	m		Cable amb conductor de course de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K Altres conceptes	13,10000 798,54000
P-21	FHNH-S001	u	Aplic rectangular, Micanas Asimètriques de Leiscol o equivalent, IP66 IK10, 2700K-500lumens, 5 anys de garantia mínim, amb marcatge CE realitzat per una entitat acreditada per ENAC, inclou muntatge, instal·lació, connexions elèctriques interiors i modificacions constructives a mur definit en el moment de l'execució. Inclou comprovacions de correcte funcionament.	630,47
BG46E010	u		Caixa de connexions i tallacircuits per a una o dues lampades	36,48000
BHONUS19	u		Material per reparació de mur per instal·lació de llumenera encastrada	189,60000
B0CH19-DE3Y	m2		Planxa plana de textura amb relleu, d'acer galvanitzat de 3 mm de gruix	6,44000
BHN1-S001	u		Aplic rectangular model Micanas Asimetric de ledscol o equivalent, de tecnologia led, 50 Altres conceptes	153,30000 244,65000
P-22	FHONUS05	u	Llumenera model SPIN M de Carandini o equivalent, tecnologia led blanc dinàmic, amb temperatures entre 2.200K i 3.000K, 4000 lumens en 3000K, 26W, 32 leds 500mA. Fixació vertical de diàmetre entre 48-60mm, 220-240V, Classe I, color gris pissarra texturitzat i amb les següents característiques elèctriques: - Sense CLO - Amb protector de sobretensions transibòries - Amb base Nema 5 pines i tapa de protecció IP66 contra entrada d'aigua - Sense sensor - Sense node	611,04
BHONUS05	u		Inclou peça de subjecció adaptada a columna. Subministrament i instal·lació completa, inclou comprovació del correcte funcionament	455,00000 156,04000
			Altres conceptes	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-23	FHONUS06	u	Subministrament i instal·lació de sistema de telegestió, format per: - Node NEMA model Blue2Light N-HE de Vossloh o equivalent Inclou instal·lació i verificació del correcte funcionament	173,59
BHONUS06	u		Subministrament i instal·lació de sistema de telegestió, format per: Altres conceptes	120,90000 52,69000
P-24	FHONUS10	u	Llumenera model SPIN M de Carandini o equivalent, tecnologia led blanc dinàmic amb temperatures entre 2.200K i 3.000K, 5000 lumens en 3000K, 36W, 32 leds 700mA. Fixació vertical de diàmetre entre 48mm i 60mm, 220-240V, Classe I, color gris pissarra texturitzat i amb les següents característiques elèctriques: - driver Dxi - sense CLO - Amb protector de sobretensions transibòries - Amb base Nema 5 pines i tapa protectora IP66 contra la entrada d'aigua - Sense sensor - Sense node Característiques òptica: - Apertura longitudinal 65° - A pertura transversal 65°	612,49
BHONUS10	u		Inclou peça de subjecció adaptada a columna. Subministrament i instal·lació completa, inclou comprovació del seu correcte funcionament	456,16000
			Altres conceptes	156,33000
P-25	FHONUS19	u	Sensor blue2Light IP65 de la casa Vossloh o equivalent, peça per subjecció de sensor, per instal·lar a columna o sobre mur, permet la orientació del sensor amb una inclinació de 45°, en material d'acer galvanitzat. Inclou la instal·lació, mecanització de columna existent i pintat amb pinzell de tractament galvanitzant, el país de cabirjal i la seva comprovació un cop la instal·lació està en marxa	562,39
BG319330	m		Cable amb conductor de course de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K	5,24000
BHONUS22	u		Peça per subjecció de sensor, per instal·lar a columna o sobre mur, amb inclinació del	60,02000
BHONUS20	u		Sensor de presència, per instal·lar a columna o sobre mur, model blue2Light, IP65, de V Altres conceptes	315,26000 181,67000
P-26	FHONUS23	u	Subministrament i col·locació de projector Mikos M de Carandini o equivalent 3.000K, 30.5W, 3617lm. Fixació vertical de diàmetre entre 48 i 60mm, 220-240V, Classe I, color RAL-9005 i amb les següents característiques elèctriques: - sense CLO - Amb protector de sobretensions transibòries - Amb base Nema 5 pines i tapa protectora contra la entrada d'aigua IP 66 - Sense sensor - Sense node - Sense cable manguera Característiques òptica: -AMA1	746,80
BHONUS23	u		Subministrament i col·locació de projector Mikos M de Carandini o equivalent 3.000K Altres conceptes	554,95000 191,85000
P-27	FHONUS24	u	Subministrament i col·locació de projector Mikos M de Carandini o equivalent 3.000K, 8.9W, 901lm. Fixació vertical de diàmetre entre 48 i 60mm, 220-240V, Classe I, color RAL-9005 i amb les següents característiques elèctriques: - Driver SR	664,79



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/02/26

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Sense CLO - Amb protector de sobretensions transitoris - Amb base Nema 5 pins i tapa protectora contra la entrada d'aigua IP 66 - Sense sensor - Sense node - Sense cable manguera Característiques òptica: - AMA1	
BHQNUS24	u		Subministrament i col·locació de projector Mikos M de Carandini o equivalent 3.000k, Altres conceptes	498,00000 166,73000
P-28	FHQNUS25	u	Subministrament i col·locació de projector Mikos S de Carandini o equivalent 3.000k, 30.5W, 4500lm. Fixació vertical de diàmetre entre 48 i 60mm, 220-240V, Classe I, color RAL-9005 i amb les següents característiques elèctriques: - Driver SR - sense CLO - Amb protector de sobretensions transitoris - Sense base Nema 5 pins - Sense sensor - Sense node - Sense cable manguera Característiques òptica: - SMA1	624,49 €
BHQNUS24	u		Subministrament i col·locació de projector Mikos M de Carandini o equivalent 3.000k, Altres conceptes	498,00000 126,43000
P-29	FR3P2254	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 gS/m, segons NT107A, subministrada en sacs de 0,8 m ³ i escampada amb mitjans manuals	278,38 €
	BRS3P2250	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d' Altres conceptes	50,02833 228,35167
P-30	P214H-8DDI	m2	Desmuntatge d'enrajolat ceràmic en parament vertical, fet per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplic del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre cambó o contenidor, amb grau de dificultat mitjà Altres conceptes	110,57 € 110,57000
P-31	P21DD-HBK	u	Desmuntatge per a substitució de projector amb equip elèctric integrat, muntat sobre lira de suport, a una alçada de 10 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre cambó o contenidor Altres conceptes	36,73 € 36,73000
P-32	P21DH-8GX	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 4 m d'alçada, com a màxim, enderroc de l'element de formigó a mitjà amb material trencador sobre retroexcavadora, apte: per a posterior aprofitament, i càrrega manual i mecànica de runa sobre cambó o contenidor Altres conceptes	86,03 € 86,03000
P-33	P21GN-4RU	u	Arençada de llumenera inferior encastada, a una alçada <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre cambó o contenidor Altres conceptes	3,94 € 3,94000
P-34	P21GN-S00	u	Retirada de cablejat elèctric per dintre de tub encastat (500m) Altres conceptes	380,13 € 380,13000
P-35	P21RO-S001	m2	Retirada d'arbuïta, apte: de la brossa generada, càrrega sobre cambó i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) Altres conceptes	27,71 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/02/26

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-36	P21Z1-5ZUX	m2	Repicat de 4 cm de gruix mitjà per a la regularització de superfícies de formigó en paraments verticals amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre cambó o contenidor Altres conceptes	27,71000 14,15
P-37	P21Z2-4FRX	m	Tall en parell d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carbó i urini Altres conceptes	11,50 11,50000
P-38	P221C-DVZ	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora Altres conceptes	13,64 € 13,64000
P-39	P221E-AWE	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny flux (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora Altres conceptes	171,57 € 171,57000
P-40	P2255-W6A	m3	Rebliment i piconeige de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 lins a 50 cm, utilitzant picó vibrant elèctric Altres conceptes	46,11 € 26,56350 19,56650
P-41	P2255-W6A	m3	Rebliment i piconeige de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 90% PM Altres conceptes	29,85 € 29,85000
P-42	P244-4I5B	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb camió per a transport de 7 t Altres conceptes	5,31 € 5,31000
P-43	P2R2-MV1S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 1052/2008, amb mitjans manuals Altres conceptes	31,15 € 31,15000
P-44	P2R4-HRMF	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb cambó de 7 t, amb un recorregut de més de 10 lins a 15 km Altres conceptes	17,93 € 17,93000
P-45	P2RA-EU6T	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una d Altres conceptes	37,44 € 29,86060 7,48940
P-46	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat incòb el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus Disposició controlada en dipòsit autoritzat incòb el cànon sobre la deposició controlad Altres conceptes	26,92 € 21,53250 5,38750
P-47	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat incòb el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m ³ , procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus Disposició controlada en dipòsit autoritzat incòb el cànon sobre la deposició controlad Altres conceptes	13,21 € 10,57000 2,84000
P-48	P6123-EBQ8	m2	Paret de llançament passant d'una cara vista de gruix 14 cm, de maó caiat hidroftgat, de 290x140x50 mm cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Altres conceptes	106,02 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			monter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm ²) de designació (G) segons norma UNE-EN-998-2	
B011-05ME	m3	Aigua		0,02771 €
B0F10-1BN1	u	Maó catat hidrotugat, de 290x140x50 mm cares vistes, categoria I, HD, segons la norma		25,91111 €
B07L-1PYA	t	Mortier per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm ²), de designació G segons		3,96533 €
		Altres conceptes		76,11785 €
P-49	P9A2-0974	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 100 %, del PM, en entorn urbà amb	64,89 €
			difficultat de mobilitat en voreres > 3 i <= 5 m d'ample i/o de salçada/plataforma única > 7 i <=	
			12 m d'ample, amb afectat per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions de 0,2	
			a 2 m	
B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar		24,13650 €
B011-05ME	m3	Aigua		0,12950 €
			Altres conceptes	40,62200 €
P-50	PAIEG002	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per legalitzar (AS BUILT- planols en ACAD, memòries	1.179,25 €
			pdf., cabells, etc.) la instal·lació elèctrica visat per indústria juntament amb els ELEC,	
			certificats, boletins, acta d'indústria, inspeccions dentat autoritzada referents a la	
			legalització. Junament, amb garantia dels aparells, manuals dels aparells, llibre de	
			manteniment de les instal·lacions, llistat d'amidaments reals amb marca i model, llistat de	
			proveïdors amb les dades de contacte, etc. Inbòb taxes.	
P-51	PAIIC009	PA	Adaptar punt de llum existent a Reglament electrotècnic vigent. Inclou instal·lació de caixa de	171,49 €
			derivació per a lluminàries, cable de 3x2,5mm ² i connexions a la xarxa de terra interiors a	
			columna	1.179,25000 €
			Sense descomposició	
BG4E010	u	Caixa de connexions i tallacircuits per a una o dues lamparades		36,48000 €
BG31-3300	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 KV, tripolar, de secció 3x2,5 mm ²		11,79000 €
BG322170	m	Cable amb conductor de coure 450/750V de tensió assignada, amb designació HD7V-		3,81000 €
		Altres conceptes		119,40000 €
P-52	PAIS002	PA	Partida alçada d'abonament íntegre inspecció voluntària amb entitat de control autoritzada	169,60 €
			Sense descomposició	169,60000 €
P-53	PDK1-DX9P	u	Basiment i tapa quadrada de fosa ductil, per a període de serveis, recolzada, pas lliure de	102,49 €
			400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	
BDD1-1KH0	u	Basiment quadrat i tapa quadrada de fosa ductil per a període de serveis, recolzada, pa		42,36000 €
B07L-1PY6	t	Mortier per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm ²), en sacs, de designació (G) segons		0,22003 €
		Altres conceptes		59,03097 €
P-54	PDK1-DXA5	u	Basiment i tapa quadrat de fosa ductil, per a període de serveis, recolzada, pas lliure de	98,37 €
			400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	
B07L-1PY6	t	Mortier per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm ²), en sacs, de designació (G) segons		0,22003 €
BDD1-1KH1	u	Basiment quadrat i tapa quadrat de fosa ductil per a període de serveis, recolzada, pas		59,30000 €
		Altres conceptes		38,94997 €
P-55	PDK4-AISH	u	Període de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de	163,22 €
			serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i rebent lateral amb terra de la mateixa	
			excavació	
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drenis		2,47277 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Període de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lació	15,88000 €
			Altres conceptes	144,86723 €
P-56	PG2N-EUG	m	Tub corcable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa a l'interior i corrugada l'exterior, de 90	5,72 €
			mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J,	
			resistència a compressió de 450 N, muntat amb canalització soterrada	
BG20-1KTE	m	Tub corcable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa a l'interior i corrugada l'exterior,		3,02840 €
		Altres conceptes		2,89860 €
P-57	PG2N-EUUX	m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de	5,21 €
			la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa	
			dielèctrica de 2000 V, muntat encastrat	
BG20-1KSZ	m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propag		3,14160 €
		Altres conceptes		2,06840 €
P-58	PG33-E5SW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 KV, de designació RZ1-K (AS),	10,45 €
			construcció segons norma UNE 21123-4, penipolar, de secció 3x4 mm ² , amb cobertura del	
			cable de poliolefines, classe de reacció al foc Casib, d1, al segons la norma UNE-EN	
			5075 amb baixa emissió de fum, col·locat superficialment	
BG33-G2WX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 KV, de designació RZ1-K (AS)		7,49700 €
		Altres conceptes		2,95300 €
P-59	PG33-E6VA	m	Cable con conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 KV, de designació RVFV,	30,89 €
			construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x10 mm ² , con armadura de	
			fileja de acer o cuberta del cable de PVC, classe de reacció al fuego Eca segun la norma	
			UNE-EN 50675, colocat en tubo	
BG33-G2TE	m	Cable con conductor de coure de tensió assignada 0,6/1KV, de designación RVFV, con		22,41960 €
		Altres conceptes		8,47040 €
P-60	PG3B-ETCU	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat superficialment	18,82 €
BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus		0,45000 €
BG3L-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ²		3,14160 €
		Altres conceptes		15,22840 €
P-61	PG4P-VLFG	u	Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x16 mm ² sortida 2x6	48,21 €
			mm ² , amb bom auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en	
			la pròpia tapa de policarbonat, IP 54, col·locada superficialment	
BGWD-0AS6	u	Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles		0,55000 €
BG4M-VLET	u	Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x16 mm ² sortid		25,12000 €
		Altres conceptes		22,54000 €
P-62	PR4G9-93V	u	Subministrament de phomis itàlica d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l	6,11 €
BR4G9-265L	u	Phomis itàlica d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l		4,88000 €
		Altres conceptes		1,22000 €
P-63	SEGUR001	PA	Partida alçada d'abonament íntegre de seguretat i salut en l'obra	1.200,00 €
			Sense descomposició	1.200,00000 €
P-64	SEGUS001	PAAJ	Partida alçada a justificar per afectacions a instal·lacions existents de qualsevol tipologia	4.644,85 €
			(elèctricitat, reg, aigua, sanejament,...)	
			Sense descomposició	4.644,85000 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/02/26

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------



7. **Amidaments**



AMIDAMENTS

Data: 27/02/26

Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST MOLINET
Capítol	01	ENLLUMENAT
Títol 3	01	ACTUACIONS A LA XARXA EXISTENT

NUM. CODI UA DESCRIPCO

1 FG31B010 u Kit d'empaïament per a cable de coure de tensió baixa de fins a 4x50 mm2 de secció, amb manigueta d'empaïament (termoretàctil) i cintes. Inclou la seva execució.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Afectacions instal·lacions existents	1,000				1,000	CH*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

2 F21H1100 u Desmuntatge de llumària a façana amb braç; accessoris, elements de subjectió i desconnexió de línies elèctriques, aplic per a posterior aprofitament i càrrega de materials i runa sobre camió o contenidor

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	retirada de llumeres sobre columna	26,000				26,000	CH*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

26,000

3 P21DD-HBK7 u Desmuntatge per a substitució de projector amb equip elèctric integrat, muntat sobre lira de suport, a una alçada de 10 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	retirada de llumeres sobre passera	7,000				7,000	CH*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

7,000

4 P21DH48GXE u Desmuntatge de llumera, columna exterior, accessoris i elements de subjectió, de fins a 4 m d'alçada, com a màxim, enèrroc, de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplic per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Substitució de columnes de 4m per columnes altes	1,000				1,000	CH*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

5 P21RC-S001 m2 Retirada d'arbusiva, aplic. de la brossa generada, càrrega sobre camió i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases a prat	15,000				15,000	CH*D#*E#*F#
2	Nous punts de llum escaleres connectat avaragada Plus XII	1,000				1,000	CH*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

15,000

6 P21GN-4RUD u Arrencada de llumera interior encastada, a una alçada <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Balises retirades	18,000				18,000	CH*D#*E#*F#
2	Balises substituïdes	14,000				14,000	CH*D#*E#*F#

EUR

Data: 27/02/26

Pàg.: 2

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT

32,000

7 P21GN-S002 u Retirada de cablejat elèctric per dintre de tub encastat (500m)

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Retirada de cablejat per façana (lluminàries encastades retirades)	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Retirada de cablejat per façana (lluminàries encastades retirades)	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2,000

Obra	01	PRESSUPOST MOLINET
Capítol	01	ENLLUMENAT
Títol 3	02	RASES I CONDUCCIONS ELÈCTRIQUES

NUM. CODI UA DESCRIPCO

1 FG31H554 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de flex d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nous punts de llum accés àrea de grossos	40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
2	Nous punts de llum escaleres Plus XII	52,000				52,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

92,000

2 PG33-ESVA m Cable con conductor de cobre de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segon norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x10 mm2, con armadura de lleje de acer y cubierta del cable de PVC, clase de reaccion al fuego Eca segun la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió	20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

20,000

3 PG33-ESSW m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segon norma UNE 21123-2, pentapolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefinas, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana passera (cablejat a substituir)	32,000				32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

32,000

4 FG319174 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	instal·lació encastada	12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

12,000

Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment.

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació: EHBV-UOLQZ-AVV-JO

Verificació: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 38/47.

APROVAT

AMIDAMENTS

Data: 27/02/26

Pàg.: 3

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Nous punt de llum accés àrea de gossos (prof: 50cm rasa + 20cm terra vegetal)	40,000				40,000 C#D#E#F#
2	Nous punts de llum escala Plus XII en sauló (accés àrea de gossos, prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	25,000				25,000 C#D#E#F#
3	Nous punts de llum escala Plus XII en talus (50cm de rasa + 20 terra vegetal)	15,000				15,000 C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

80,000

6 PG4P-VLFG u Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x16 mm2 i sortida 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 54 col·locada superficialment

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Caixes de fusible per a passera	4,000				4,000 C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

4,000

7 PDK4-AJSH u Període de registre de fomisó metàl·lica sense forns de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i rebent lateral amb terra de la mateixa excavació

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		6,000				6,000 C#D#E#F#
2	previsió	1,000				1,000 C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

7,000

8 PDK1-DXAS u Bastiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a període de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	previsió	1,000				1,000 C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

9 PDK1-DXSP u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a període de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

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

TOTAL AMIDAMENT

6,000

10 P221E-AWE5 m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny flux (SPT <20), realitzada amb màquines manuals i amb les terres deixades a la vora

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Excavació de cates per ubicació de la instal·lació	3,000	0,700	0,700	0,700	1,029 C#D#E#F#
2	Arquetes	6,000	0,600	0,600	0,600	1,296 C#D#E#F#
3	Execució de fonaments	7,000	1,800	1,800	1,800	40,824 C#D#E#F#
4	Nous punt de llum escales des Plus XII (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	25,000	0,700	0,400	0,500	3,500 C#D#E#F#
5	Nous punts de llum accés àrea de gossos (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	40,000	0,700	0,400	0,500	5,600 C#D#E#F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 27/02/26

Pàg.: 4

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
6	Nous punts de llum escales Plus XII en talus (50cm de rasa + 20 terra vegetal)	15,000	0,700	0,400		4,200 C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

56,449

11 P221C-DYZM m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Nous punt de llum escales des Plus XII (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	25,000	0,700	0,400	0,500	3,500 C#D#E#F#
2	Nous punts de llum accés àrea de gossos (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	40,000	0,700	0,400	0,500	5,600 C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

9,100

12 PG2N-EUGK m Tub conoble corrugat de polietilè, de doble capa, llisa a l'interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, alliant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Nous punt de llum escales des Plus XII (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	25,000	2,000			50,000 C#D#E#F#
2	Nous punts de llum accés àrea de gossos (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	40,000	1,000			40,000 C#D#E#F#
3	Nous punts de llum escales Plus XII en talus (50cm de rasa + 20 terra vegetal)	15,000	2,000			30,000 C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

120,000

13 PG2N-EUJX m Tub flexible corrugat de polipropilè, de 50 mm de diàmetre nominal, alliant 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

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Instal·lació encastada	15,000	1,000			15,000 C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

15,000

14 FDGZU050 m Banda continua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització, per avis de instal·lacions existents.

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Nous punt de llum escales des Plus XII (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	25,000	0,700	0,400	0,500	3,500 C#D#E#F#
2	Nous punts de llum accés àrea de gossos (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	40,000	0,700	0,400	0,500	5,600 C#D#E#F#
3	Nous punts de llum escales Plus XII en talus (50cm de rasa + 20 terra vegetal)	15,000	0,700	0,400		4,200 C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

13,300

15 P21Z2-4RXX m Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carbonidum

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Instal·lació encastada a façana	15,000	2,000			30,000 C#D#E#F#

EUR



AMIDAMENTS

Data: 27/02/26

Pàg.: 7

5	Nous punts de llum accés àrea de gossos (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	40,000	0,200	0,400	3,200	CH*D#*E#*F#
---	--	--------	-------	-------	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 10,462

28 P2255-W6AM m3 Rebliment i picatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 90% PM

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Excavació de cates per ubicació de la instal·lació	3,000	0,700	0,700	0,500	0,735 CH*D#*E#*F#
2	Nous punt de llum escales des Plus XII (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	25,000	0,300	0,400		3,000 CH*D#*E#*F#
3	Nous punts de llum accés àrea de gossos (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	40,000	0,300	0,400		4,800 CH*D#*E#*F#
4	Nous punts de llum escales Plus XII en talús (50cm de rasa + 20 terra vegetal)	15,000	0,300	0,400		1,800 CH*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,335

29 P2255-W6A2 m3 Rebliment i picatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant elèctric

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Excavació de cates per ubicació de la instal·lació	3,000	0,700	0,700	0,200	0,294 CH*D#*E#*F#
2	Nous punt de llum escales des Plus XII (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	25,000	0,200	0,400		2,000 CH*D#*E#*F#
3	Nous punts de llum accés àrea de gossos (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	40,000	0,200	0,400		3,200 CH*D#*E#*F#
4	Nous punts de llum escales Plus XII en talús (50cm de rasa + 20 terra vegetal)	15,000	0,200	0,400		1,200 CH*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,694

Obra	01	PRESSUPOST MOULINET
Capítol	01	ENLLUMENAT
Títol 3	03	PUNTS DE LLUM

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 FHM1S022 u Columna troncocònica de 4 m d'alçada de HGH o equivalent, d'acer galvanitzat per immersió en calent, gruix mínim 3 mm, sense pintar, corcament sense plàstic, amb base plàstica de 300x300x10 mm i amb base plàstica amb cartelles, anell de reforç de 350 mm i porta reforçada, segons prescripcions AMB, segons norma UNE-EN 40-53, fabricada en tub d'acer estructural, placa base quadrada amb quatre cartelles de reforç, i porta de registre ajustada al fust amb tancament antirrobatori, anticorrosiu i impermeable, base dels suports metàl·lics reforçats amb anella de mínim 350 mm d'alçada des de la base, gruix 3 mm, i sobreesforç 100 mm per sobre del paviment, amb cartelles en la part inferior fins una alçada de 100mm, per a col·locar sobre dau de formigó 600x600x600 mm (inclou excavació, dau de formigó, 4 perns d'ancoratge zincats 4M18x500mm i planilla de muntatge dels perns a la cimentació), instal·lació elèctrica interior, inclou caixa de connexions i protecció, inclou presa de terra. Alçada de la portella a definir segons prescripcions de la direcció tècnica. Pintat per protegir contra oxidacions des de la base fins a una alçada de 30cm sobre la rasant. Diàmetre en punta de 70mm amb margueto de 60x90mm. Totalment instal·lada i anivellada.

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		5,000				5,000 CH*D#*E#*F#

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació: EBHY-UOLQZ-AVV-JO
 Verificació: https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 41/47.

AMIDAMENTS

Data: 27/02/26

Pàg.: 8

2 Lliurament a recinte de manteniment

2,000

TOTAL AMIDAMENT 7,000

2 FHM1S026 u Columna cilíndrica model Prim de HGH o equivalent de 7 m d'alçada, amb base plàstica, per anar muntada amb perns d'ancoratge sobre dau de formigó de 1m x 1m x 1m Placa base quadrada amb quatre cartelles de reforç, i porta de registre ajustada al fust amb tancament antirrobatori, anticorrosiu i impermeable, base dels suports metàl·lics reforçats amb anella de mínim 350 mm d'alçada des de la base, gruix 3 mm, i sobreesforç 100 mm per sobre del paviment, amb cartelles en la part inferior fins una alçada de 100mm. Col·locada sobre dau de formigó (inclou excavació i dau de formigó) i amb la instal·lació elèctrica interior (inclou caixa de connexions i protecció). Pintat per protegir contra oxidacions des de la base fins a una alçada de 30cm sobre la rasant. Inclou presa de terra. Totalment instal·lada i anivellada.
 Columna preparada per la subjecció del sensor. Inclou caixa de connexions interna per la connexió del sensor amb la lluminària relacionada

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Entrades a parc	2,000				2,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 FHM1S006 u Subministrament i instal·lació de sistema de telegestió, format per:
 - Node NEMA model BlueLight N-IME de Vossloh o equivalent
 Inclou instal·lació i verificació del correcte funcionament

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	lluminàries sense sensor	31,000				31,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 31,000

4 FHM1S019 u Sensor blueLight IP65 de la casa Vossloh o equivalent, peça per subjecció de sensor, per instal·lar a columna o sobre mur, permet la orientació del sensor amb una inclinació de 45°, en material d'acer galvanitzat.

Inclou la instal·lació, mecanització de columna existent i pintat amb prizell de tractament galvanitzant, el pas de cablejat i la seva comprovació un cop la instal·lació està en marxa

Subministrament i instal·lació

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		10,000				10,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

5 FHM1S001 u Aplic rectangular Micasas Asimètrica de Ledcò o equivalent, IP66 IK10, 2700K, 500lumens, 5 anys de garantia mínim, amb marcatge CE realitzat per una entitat acreditada per ENAC, encastat
 Inclou muntatge, instal·lació, connexions elèctriques interiors i modificacions constructives a mur definit en el moment de l'execució, inclou comprovacions del correcte funcionament.

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Aplics zona mirador	14,000				14,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

6 FHM1S010 u Llumera model SPIN M de Carandini o equivalent, tecnologia led blanc, diàmetre amb temperatures entre 2.200K i 3.000K, 5000 lumens en 3000K, 36W, 32 leds, 700mA, Fixació vertical de diàmetre entre 40mm i 60mm, 220-240V, Classe I, color gris pissarra texturitzat amb les següents característiques elèctriques:
 - driver DALI
 - sense CLO
 - Amb protector de sobretensions transibles
 - Amb base Nema 5 pins i tapa protectora IP66 contra la entrada d'aigua
 - Sense sensor
 - Sense node

EUR

APROVAT

AMIDAMENTS

Data: 27/02/26

Pàg.: 9

Característiques òptica:
- Apertura longitudinal 65°
- A pertura trasversal 65°
Indou peça de subjecció adaptada a columna.
Subministrament i instal·lació completa, incloïu comprovació del seu correcte funcionament.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT
							3,000

7 FHONUS05 u
Llumenera model SPIN M de Carandini o equivalent, tecnologia led blanc dinàmic amb temperatures entre 2.200K i 3.000K, 4000 lumens en 3000K, 28W, 32 leds 500mA. Fixació vertical de diàmetre entre 48-60mm, 220-240V, Classe I, color gris pissarra texturitzat i amb les següents característiques elèctriques:

- sense CLO
- Amb protector de sobretensions transitoris
- Amb base Nema 5 pines i tapa de protecció IP66 contra entrada d'aigua
- Sense sensor
- Sense node

Indou peça de subjecció adaptada a columna.
Subministrament i instal·lació completa, incloïu comprovació del correcte funcionament.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT
							28,000

8 FHONUS23 u
Subministrament i col·locació de projector Mikos M de Carandini o equivalent 3.000K, 30.5W, 367Tm. Fixació vertical de diàmetre entre 48 i 60mm, 220-240V, Classe I, color RAL-9005 i amb les següents característiques elèctriques:

- Driver SR
- sense CLO
- Amb protector de sobretensions transitoris
- Amb base Nema 5 pines i tapa protectora contra la entrada d'aigua IP 66
- Sense sensor
- Sense node
- Sense cable manguera

Característiques òptica:
-AMA1

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Projectors en columnes prim	6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT
							6,000

9 FHONUS24 u
Subministrament i col·locació de projector Mikos M de Carandini o equivalent 3.000K, 8.9W, 901lm. Fixació vertical de diàmetre entre 48 i 60mm, 220-240V, Classe I, color RAL-9005 i amb les següents característiques elèctriques:

- Driver SR
- sense CLO
- Amb protector de sobretensions transitoris
- Amb base Nema 5 pines i tapa protectora contra la entrada d'aigua IP 66
- Sense sensor
- Sense node
- Sense cable manguera

Característiques òptica:
-AMA1

EUR

AMIDAMENTS

Data: 27/02/26

Pàg.: 10

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passera	4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT
							4,000

10 FHONUS25 u
Subministrament i col·locació de projector Mikos S de Carandini o equivalent 3.000K, 30.5W, 4503lm. Fixació vertical de diàmetre entre 48 i 60mm, 220-240V, Classe I, color RAL-9005 i amb les següents característiques elèctriques:

- Driver SR
- sense CLO
- Amb protector de sobretensions transitoris
- Sense base Nema 5 pines
- Sense sensor
- Sense node
- Sense cable manguera

Característiques òptica:
- SMA1

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lliurament de material a magatzem AMB	8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT
							8,000

Obra
Capítol
Títol 3
01 PRESS/POST MOINET
01 ENLLUMENAT
04 QUADRES DE COMANDAMENT, ESCOMESES I TAXES

NUM. CODI UA DESCRIPCO

1 FHGAS002 u
Modificacions al quadre de comandament existent. Inclou canvi de proteccions de cadascuna de les línies afectades, adaptant-les a les noves potències instal·lades, canvi de ICP-M, esquema unifilar, esquema de comandament i planol de planta de la instal·lació els tres plastificats i enganxats a la part interior de l'armari, instal·lació de protecció contra sobretensions permanents i transitoris tipus 1 i tetrapolars, remodelació de les caixes de doble aliment, així com la reubicació dels elements segons la nova configuració. Totament instal·lat i acabat.

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

2 FHGBS007 u
Posada en marxa sistema regulació il·luminació

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Introducció família llumeneres plataforma comandament (die)	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Regulació escenes (nits)	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Sessió formació tècnics AMB	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT
							4,000

3 PAI/C009 PA
Adaptar punt de llum existent a Reglament electrotècnic vigent. Inclou instal·lació de caixa de derivació per a lluminares, cable de 3x2,5mm² connexions a la xarxa de terra interiors a columna

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació: EHBV-UOLQZ-AVV-JO

Verificació: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 42/47.

APROVAT

AMIDAMENTS

Data: 27/02/26

Pàg.: 11

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	canvi de llumeneres	25,000				25,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							25,000
4	PAIS002	PA					
Partida alçada d'abornament íntegre inspecció voluntària amb entitat de control autoritzada							
Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	abans de l'actuació	1,000				1,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000

5 PAIEG002 PA
 Partida alçada d'abornament íntegre per legalitzar (AS BULL.T. plànols en ACAD, memòries pdf, càlculs, etc.) la instal·lació elèctrica visat per indústria juntament amb els ELEC, certificats, bolleins, acta d'indústria, inspeccions d'entitat autoritzada referents a la legalització, juntament, amb garantia dels aparells, manuals dels aparells, llibre de manteniment de les instal·lacions, llistat d'andaments reals amb marca i model, llistat de proveïdors amb les dades de contacte, etc. inclos taxes.

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Post-actuació	1,000				1,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000
6	FHGBS008	u					
Proba nocturna per realitzar comprobacions dels nivells lumínics i longitud d'ona de les escenes programades, i llurament d'informe d'eficiència energètica del parc, a realitzar per laboratori acreditat per ENAC a camp i llurament d'informe							
Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		1,000				1,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000

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

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
7	FHGBS009	u					
Probes per verificar funcionament de sensors i definició a camp de les escenes lumíniques							
Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL <td>Fórmula</td>	Fórmula
1	Prova de dia funcionament sensors (orientació)	1,000				1,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
8	FHGBS010	u					
Probes de CQ realitzades per laboratori acreditat per ENAC							
Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL <td>Fórmula</td>	Fórmula
1	Assaig llumeneres	2,000				2,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
9	FHGBS011	u					
Introducció de nodes i sensors en el sistema de telegestió existent							
Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL <td>Fórmula</td>	Fórmula
1		1,000				1,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000

EUR

AMIDAMENTS

Data: 27/02/26

Pàg.: 12

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
10	FHGS003	u					
Substitució del terminal de telegestió actual per un terminal de la marca Afeisa o equivalent, amb les funcions de control horari d'encesa i apagada, permere mitjançant GPRS (inclo sistema de comunicació) i codi de paràmetres de la instal·lació (consums, interalsats, factor de potència, volatge...) tant en temps real com del registre dels historics mitjançant plataforma telemàtica. Model SE190C-TAMIAS D'AFEISA O EQUIVALENT							
Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL <td>Fórmula</td>	Fórmula
1		1,000				1,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
Obra	01	PRESS/POST MOLINET					
Capítol	02	AFFECTACIONS					
NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ					

1 SEGUS001 PAAJ
 Partida alçada a justificar per afectacions a instal·lacions existents de qualsevol tipologia (electricitat, reg, aigua, sanejament...)

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

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
Obra	01	PRESS/POST MOLINET					
Capítol	03	GESTIÓ DE RESIDUS					
Títol 3	01	DEMOLICIONS I RETIRADA DE ELEMENTS URBANS					
NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ					

1 P244-415B m3
 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb canvi per a transport de 7 t

Núm. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició paviment de sauló						
2	Excavació de cates per ubicació de la instal·lació	3,000	0,700	0,700	0,200	0,294	C#D#E#F#
3	Arquetes	6,000	0,600	0,600	0,200	0,432	C#D#E#F#
4	Execució de fonaments	7,000	1,800	1,800	0,200	4,556	C#D#E#F#
5	Nous punt de llum escates des Plus XII (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	25,000	0,200	0,400		2,000	C#D#E#F#
6	Nous punts de llum accés àrea de gossos (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	40,000	0,200	0,400		3,200	C#D#E#F#
8	Reblert de rases amb sauló garbellat						
9	Excavació de cates per ubicació de la instal·lació	3,000	0,700	0,700	0,200	0,294	C#D#E#F#
10	Nous punt de llum escates des Plus XII (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	25,000	0,200	0,400		2,000	C#D#E#F#
11	Nous punts de llum accés àrea de gossos (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	40,000	0,200	0,400		3,200	C#D#E#F#
12	Nous punts de llum escates Plus XII en talús (50cm de rasa + 20 terra vegetal)	15,000	0,200	0,400		1,200	C#D#E#F#

EUR



AMIDAMENTS

Data: 27/02/26

Pàg.: 13

14	Reposició de terra vegetal								
15	Nous punts de llum escala Plus XII en talus (50cm de rasa + 20 terra vegetal)	15,000	1,000	0,200	3,000	C#*D#*E#*F#			
17	Residus instal·lació encastada								
18	Desmuntatge enrajolat	15,000	0,400	0,400	2,400	C#*D#*E#*F#			
19	Canalització encastada	15,000	0,200	5,000	15,000	C#*D#*E#*F#			
20	Repicat								
21	canalització empotrada (20cm de profunditat)								

TOTAL AMIDAMENT 37,556

2 P2R2-AM1S m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Inst. enllumenat. Projectors/llumeneres a retirar	66,000	0,600	0,600	23,760	C#*D#*E#*F#	
2	Columnes 4m	5,000	4,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#	
3	Columnes 7m	2,000	7,000	0,200	0,560	C#*D#*E#*F#	
4	Cablejat retirat	1,000,000	0,001		1,000	C#*D#*E#*F#	
5	canalització empotrada (20cm de profunditat)						
6	Embalatge materials						
7	Llumineres	55,000	0,800	0,800	28,160	C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT 54,280

3 P2R4-HR4F m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició paviment de sauló						
2	Excavació de cates per ubicació de la instal·lació	3,000	0,700	0,700	0,294	C#*D#*E#*F#	
3	Arquetes	6,000	0,600	0,600	0,432	C#*D#*E#*F#	
4	Execució de fonaments	7,000	1,800	1,800	4,536	C#*D#*E#*F#	
5	Nous punt de llum escalas des Plus XII (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	25,000	0,200	0,400	2,000	C#*D#*E#*F#	
6	Nous punts de llum accés àrea de gossos (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	40,000	0,200	0,400	3,200	C#*D#*E#*F#	
8	Reblert de reses amb sauló garbellat						
9	Excavació de cates per ubicació de la instal·lació	3,000	0,700	0,700	0,294	C#*D#*E#*F#	
10	Nous punt de llum escalas des Plus XII (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	25,000	0,200	0,400	2,000	C#*D#*E#*F#	
11	Nous punts de llum accés àrea de gossos (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	40,000	0,200	0,400	3,200	C#*D#*E#*F#	
12	Nous punts de llum escalas Plus XII en talus (50cm de rasa + 20 terra vegetal)	15,000	0,200	0,400	1,200	C#*D#*E#*F#	
14	Reposició de terra vegetal						
15	Nous punts de llum escala Plus XII en talus (50cm de rasa + 20 terra vegetal)	15,000	1,000	0,200	3,000	C#*D#*E#*F#	
17	Residus instal·lació encastada						
18	Desmuntatge enrajolat	15,000	0,400	0,400	2,400	C#*D#*E#*F#	
19	Canalització encastada	15,000	0,200	5,000	15,000	C#*D#*E#*F#	
20	Repicat						
21	canalització empotrada (20cm de profunditat)	15,000	0,200	5,000	15,000	C#*D#*E#*F#	
23	Inst. enllumenat. Projectors/llumeneres a retirar	66,000	0,600	0,600	23,760	C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT 37,556

6 P2RA-EU6T m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 04 segons la Llista Europea de Residus

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Inst. enllumenat. Projectors/llumeneres a retirar	66,000	0,600	0,600	23,760	C#*D#*E#*F#	
2	Columnes 4m	5,000	4,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#	

EUR



AMIDAMENTS

Data: 27/02/26

Pàg.: 14

24	Columnes 4m	5,000	4,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#	
25	Columnes 7m	2,000	7,000	0,200	0,560	C#*D#*E#*F#	
26	Cablejat retirat	1,000,000	0,001		1,000	C#*D#*E#*F#	
27							
28	Embalatge materials						
29	Llumineres	55,000	0,800	0,800	28,160	C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT 91,836

4 P2RA-EU7I m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fòrmig inertis amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus instal·lació encastada						
2	Desmuntatge enrajolat	15,000	0,400	0,400	2,400	C#*D#*E#*F#	
3	Canalització encastada	15,000	0,200	5,000	15,000	C#*D#*E#*F#	
4	Repicat						
5	canalització empotrada (20cm de profunditat)						

TOTAL AMIDAMENT 17,400

5 P2RA-EU7K m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició paviment de sauló						
2	Excavació de cates per ubicació de la instal·lació	3,000	0,700	0,700	0,294	C#*D#*E#*F#	
3	Arquetes	6,000	0,600	0,600	0,432	C#*D#*E#*F#	
4	Execució de fonaments	7,000	1,800	1,800	4,536	C#*D#*E#*F#	
5	Nous punt de llum escalas des Plus XII (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	25,000	0,200	0,400	2,000	C#*D#*E#*F#	
6	Nous punts de llum accés àrea de gossos (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	40,000	0,200	0,400	3,200	C#*D#*E#*F#	
8	Reblert de reses amb sauló garbellat						
9	Excavació de cates per ubicació de la instal·lació	3,000	0,700	0,700	0,294	C#*D#*E#*F#	
10	Nous punt de llum escalas des Plus XII (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	25,000	0,200	0,400	2,000	C#*D#*E#*F#	
11	Nous punts de llum accés àrea de gossos (prof: 50cm rasa + 20cm sauló)	40,000	0,200	0,400	3,200	C#*D#*E#*F#	
12	Nous punts de llum escalas Plus XII en talus (50cm de rasa + 20 terra vegetal)	15,000	0,200	0,400	1,200	C#*D#*E#*F#	
14	Reposició de terra vegetal						
15	Nous punts de llum escala Plus XII en talus (50cm de rasa + 20 terra vegetal)	15,000	1,000	0,200	3,000	C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT 20,156

6 P2RA-EU6T m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 04 segons la Llista Europea de Residus

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Inst. enllumenat. Projectors/llumeneres a retirar	66,000	0,600	0,600	23,760	C#*D#*E#*F#	
2	Columnes 4m	5,000	4,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#	

EUR

AMIDAMENTS

Data: 27/02/26

Pàg.: 15

3	Columnes 7m	2,000	7,000	0,200	0,200	0,560	CH#D#E#F#
4	Cablejat retirat	1,000,000	0,001			1,000	CH#D#E#F#
6	Embalatge materials						
7	Llumeneres	55,000	0,800	0,800	0,800	28,160	CH#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							54,280

Obra 01 PRESSUPOST MOLINET
Capítol 04 SEURETAT I SALUT

NUM. CODI UA DESCRIPCO

1 SEGUR001 PA Partida alçada d'abornament íntegre de seguritat i salut en l'obra

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

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació: EHBV-UOLQZ-AVV-JO
Verificació: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 45/47.

APROVAT

ARGUEDAS MARTINES, Sara (1 de 1)
Cap d'Oficina Instal·lacions parcs
Data signatura :06/05/2026 8:05:15
PKSHZPDETC9129623F8ACB0F297FAE7F51A9E1134213



8. Últim full



Enllumenat Molinet

Pág. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL..... 123.966,01

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE 123.966,01

21 % IVA SOBRE 123.966,01..... 26.032,86

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS 149.998,87

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a cent quaranta-nou mil nou-cents noranta-vuit euros amb vuitanta-set cèntims

