

Àrea / Unitat Àrea d'Acció Ambiental, Energia i Serveis Urbans Manteniment i Serveis Urbans MOL		
Codi de verificació  59065D043Y006B3518W9		
Document MIS19I0092	Expedient 8633/2025	Data 14-03-2025

MEMORIA JUSTIFICATIVA

De conformitat amb els articles 28 i 116.4 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, el present document s'emet als efectes de justificar, entre d'altres extrems, la naturalesa i extensió de les necessitats que es pretenen cobrir mitjançant el present contracte, així com la idoneïtat del seu objecte i contingut per a satisfer-les.

I. DEFINICIÓ DEL CONTRACTE

1. Nom del contracte:

Servei de manteniment i conservació de les instal·lacions d'enllumenat públic i semàfors de la ciutat, que inclou les instal·lacions ornamentals i el muntatge i desmuntatge de les instal·lacions elèctriques temporals necessàries per a la celebració de festes populars i actes de ciutat que se celebrin dins del municipi.

2. Identificació de la necessitat a satisfer (causa de la contractació): Art. 28 LCSP

La contractació de l'expedient es tramita en no disposar l'Ajuntament de mitjans propis quant a personal ni materials adequats i suficients per dur a terme l'objecte del contracte, donant continuïtat a la contractació de l'expedient 19472/2021, de manteniment i conservació de les instal·lacions d'enllumenat públic i semàfors de la ciutat, amb inclusió de les instal·lacions ornamentals i el muntatge i desmuntatge de les instal·lacions elèctriques temporals necessàries per a la celebració de festes populars i actes de ciutat que se celebrin dins del municipi.

L'abast de la contractació, a grans trets, inclou la prestació dels següents serveis i tasques:

- Servei de manteniment d'enllumenat i semafòric, invidents i prioritat de BUS, i radars.
- Actuacions de recanvi massiu
- Prestació de servei per a la celebració de festes populars i actes de ciutat
- Gestió tècnica de manteniment del sistema d'enllumenat públic i semafòric
- Gestió i manteniment de radars escolars i de vehicles, comptadors de bicicletes i panells informatius.
- Substitució de suports amb índex de corrosió
- Reparació de defectes reflectits a les actes d'inspecció dels QM afectats
- Reparacions de llumeneres LED que es troben fora de garantia
- Subministrament de material per a la instal·lació del guarniment de Nadal
- Legalització de les instal·lacions temporals amb motiu de la celebració d'actes de ciutat.

L'àmbit d'actuació afecta tot el terme municipal i a la totalitat de les instal·lacions de l'enllumenat exterior i semàfors el funcionament dels quals sigui gestionat per l'Ajuntament; tant les actuals com d'aquelles que al llarg de l'execució del contracte es posin en servei, siguin o no realitzades per l'adjudicatari del servei de manteniment.

També afecta aquelles instal·lacions annexes que s'alimenten des dels quadres de la xarxa de l'enllumenat públic tal com: bombes de reg, senyals informatives i marquesines d'autobús. Aquestes instal·lacions annexes estan incloses a efectes de control de funcionament dels elements de protecció, situats en l'interior dels quadres de maniobra de l'enllumenat públic, però no la seva reparació que anirà a càrrec de les empreses gestores dels Serveis.

3. Relació prestacions que inclou el contracte: Art. 99.1 LCSP

L'abast de la contractació, a grans trets, inclou la prestació dels següents serveis:

- Servei de manteniment d'enllumenat i semafòric
- Actuacions de recanvi massiu
- Prestació de servei per a la celebració de festes populars i actes de ciutat
- Gestió tècnica de manteniment del sistema d'enllumenat públic i semafòric

L'Ajuntament del Prat de Llobregat és conscient que l'enllumenat públic és un servei imprescindible en el municipi i que el seu consum elèctric representa un alt percentatge de la despesa total dels serveis municipals.

Els serveis municipals, a més de garantir les condicions necessàries de visibilitat dels conductors de vehicles i vianants, per la seva seguretat i la dels béns de l'entorn i per dotar d'un ambient visual nocturn agradable a la vida ciutadana, vetllen per aconseguir els objectius següents:

- Adequar els nivells d'il·luminació a les necessitats visuals durant les hores nocturnes, per a un adequat ús de l'enllumenat durant les hores de funcionament.
- Millorar l'estalvi i l'eficiència energètica, amb la consegüent disminució d'emissions de gasos d'efecte hivernacle.
- Limitar la resplendor lluminosa nocturna o contaminació lumínica, per reduir fonamentalment els efectes de tipus mediambiental.
- Reduir la llum intrusa o molesta, per millorar el confort visual i evitar molèsties als ciutadans en les seves llars

La ciutat evoluciona a una millor sensació lumínica dels carrers i aporta per una major eficiència energètica amb la incorporació de millors tecnologies lumíniques.

Actualment els criteris d'il·luminació aposten per tenir més cura del vianant, integrar la mobilitat sostenible, reconsiderar el verd urbà i realçar els valors arquitectònics.

En aquest sentit, l'execució del Pla director d'enllumenat públic pren en consideració l'exposat anteriorment i haurà de ser tingut en compte durant l'execució d'aquest nou contracte de serveis que es tramita.

En aquest sentit, l'execució del Pla director d'enllumenat públic pren en consideració l'exposat anteriorment i haurà de ser tingut en compte durant l'execució d'aquest nou contracte de serveis que es tramita.

La finalitat de l'enllumenat públic no deixa de ser una altra que proporcionar unes condicions de visibilitat aptes per a la circulació de vehicles i vianants i proporcionar un entorn amb una bona il·luminació que afirmi la seguretat de les persones i el patrimoni i valoritzi l'ambientació urbana, atorgant personalitat a l'entorn, permetent la identificació de llocs per la seva il·luminació.

4. Contracte mixt: Art. 18 LCSP

No. Es tracta d'un contracte de serveis.

5. Codi CPV (vocabulari comú de contractes públics): Art. 2 LCSP

El codi del contracte dins del vocabulari comú de contractes públic establert per la Unió Europea és el següent:

Codi	Descripció	Categoria
50232000	Serveis de manteniment d'instal·lacions d'enllumenat públic i semàfors	Serveis

6. Divisió en lots: No. Atenent que per la seva naturalesa, el servei objecte de contractació no és susceptible d'utilització o aprofitament separatament i constitueix una unitat funcional única. La seva divisió dificultaria l'execució, fent-la més onerosa al temps que es posaria en risc l'adequada execució de la contractació.

Exposat l'anterior, la unitat de la prestació permet una major eficàcia i coordinació en l'execució de l'objecte del contracte, i, conseqüentment, no és considera convenient la divisió del contracte en lots diferenciats per les següents raons d'oportunitat:

- Optimització i eficiència del servei. Per a una correcta execució del contracte i l'eficiència en la prestació dels serveis, i pel volum anual dels treballs previstos, la integració de totes les prestacions en un únic contracte sense divisió en lots incrementa l'eficiència perquè facilita l'aprofitament de cada recurs necessari (personal, mitjans, vehicles, gestions, avaries, etc.).

En canvi, la divisió en lots per nuclis o tipus d'instal·lacions suposaria una excessiva càrrega de tràmits administratius i dificultaria la correcta execució del contracte, i en especial de les incidències.

- Una única organització. És convenient que els serveis tinguin una planificació global, coherent i una coordinació en quant als recursos humans i materials. Aquesta coordinació en l'execució de les prestacions es garanteix millor en un únic contracte per a tot el terme municipal.

- Interlocució unificada. La millor opció per a un estricte seguiment de la prestació per part del responsable municipal del contracte és mitjançant una única interlocució del compliment de totes les prestacions del servei i del control i avaluació de la seva qualitat

7. Contracte reservat en favor de Centres Especials de Treball i/o Empreses de inserció: Disposició Addicional 4 LCSP

No.

8. Termini d'execució de la prestació o durada del contracte: Art. 29 LCSP

Dos anys amb possibilitat de pròrroga per dos (2) anys més de forma anual (1 + 1) a comptar des de la formalització del contracte.

Pròrroques:

- a) Nombre de pròrroques: 2 (1 + 1)
- b) Durada de les pròrroques: 1 + 1

9. Contracte de continuïtat: Sí

Sí. El contracte és de continuïtat de l'actual: 19472/2021.

L'inici de l'execució del contracte no podrà ser abans del 30.12.2025.

10. Llocs de prestació del servei o de lliurament dels béns. Art. 300 i 311 LCSP

Arreu de tot el terme municipal del Prat de Llobregat.

11. Responsable del contracte: Art. 62 LCSP

Correspon supervisar l'execució del contracte i adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries amb la finalitat d'assegurar la realització correcta del seu objecte a:

- a) Nom i cognoms: Jaume Morell Torres
- b) Càrrec: Enginyer tècnic municipal
- c) Telèfon: 93 478 62 21 ext. 5027
- d) Correu electrònic: morell@elprat.cat

12. Vocals de la Mesa de contractació: Art. 326 LCSP

La mesa estarà constituïda a més de la presidència, la secretaria general, l'interventor de l'Ajuntament i el secretari de la mesa, o les persones que les substitueixin, pels vocals següents:

Vocal 1:

- a) Nom i cognoms: Xavier Macarro Zapata
- b) Càrrec: Cap de Manteniment i Serveis Urbans

Vocal 2:

- a) Nom i cognoms: Jaume Morell Torres
- b) Càrrec: Enginyer tècnic municipal

DADES ECONÒMIQUES

13. Pressupost base de licitació: Art. 100 LCSP

El preu base de licitació anual (import fix) de la present contractació és de 596.081,53 € IVA no inclòs (import total: 721.258,65 € IVA inclòs) per al primer exercici (2026) i de 573.892,56 € IVA no inclòs (import total: 694.410 € IVA no inclòs) per al segon exercici (2027) i següents en cas de pròrroga.

Així mateix s'estableix una despesa variable per al primer exercici del 2026 per import màxim de 239.845,24 € (import total: 290.212,74€ IVA inclòs) i d'un màxim de 206.081,99 € per al segon exercici i ss. (import total: 249.081,99€ IVA inclòs) desglossada en dos apartats: 157.345,24 € IVA no inclòs corresponent a despesa variables i 82.500 € IVA no inclòs, corresponent a d'altres despeses variables.

Desglossament econòmic durant la vigència del contracte:

Concepte	Exercici 2026		Exercici 2027		Possibles modificacions 20 %	
	s/IVA	IVA inclòs	s/IVA	IVA inclòs	s/IVA	IVA inclòs
Despesa fixa	596.081,53	721.258,65	573.892,56	694.410,00	233.994,82	283.133,73
Despesa variable	157.345,24	190.387,74	123.581,99	149.534,21	56.185,45	67.984,39
Altres despeses variables	82.500,00	99.825,00	82.500,00	99.825,00	33.000,00	39.930,00
Altres despeses d'execució subsidiària	10.000,00	12.100,00	10.000,00	12.100,00	4.000,00	4.840,00
Total IVA inclòs	845.926,77	1.023.571,39	789.974,55	955.869,21	327.180,26	395.888,12

Malgrat que l'import màxim establert per a l'aplicació pressupostària 031.1532.226991 "Altres despeses d'execució subsidiària" és de 50.000 €, es preveu inicialment un compromís de despesa anual de 10.000 €. L'import restant s'incorporarà mitjançant l'ampliació dels crèdits disponibles, a través dels drets reconeguts derivats dels ingressos procedents de les execucions subsidiàries aprovades en els pressupostos municipals dels exercicis 2026 i següents.

Desglossament pressupost base de licitació, de la despesa màxima associada a l'execució del contracte i preus unitaris:

14.1.- Pressupost base de licitació.-

El pressupost base de licitació del contracte, que correspon a la part fixa del contracte, es desglossa conceptualment de la següent manera:

Capítol	Descripció	Exercici 2026	Exercici 2027 i ss
		Preus IVA	
1	Servei de manteniment		
	Local d'un mínim de 600 m ² (<i>posada a punt, lloguer, despeses subministrament ...</i>)	57.600,00	57.600,00
	Vehicles (manteniment, revisions, reparacions)	15.900,00	15.000,00
	Roba de personal i EPIS	2.800,00	2.800,00
	Personal (salaries, formació i gestió)	414.622,13	414.622,13
	Materials i eines de treball	1.434,96	1.434,96
	Adaptació a normativa delegació Prat	1.545,34	-
	Assegurança de responsabilitat civil anual	1.721,95	1.721,95
	Manteniment de reguladors semafòrics (<i>armaris, comptadors de bicicletes, invidents, prioritat bus ...</i>)	6.622,88	6.622,88
	Manteniment de quadres elèctrics (<i>pintura</i>)	4.000,00	4.000,00
	Actualització de versió telegestió a 10 QM (2026)	19.000,00	-
2	Inspeccions d'instal·lacions 2026-2029		
	Inspecció tècnica reglamentària (38 instal·lacions/any)	6.500,00	6.500,00
3	Treballs auxiliars per a la celebració d'actes de ciutat		
	Materials	3.140,08	3.140,08
	Mà d'obra en hores extraordinàries (inclosa en el cost de la partida de "Personal" -Capítol 1-		
4	Gestió del sistema d'enllumenat		
	Eina per a la gestió d'inventaris (software gestió i mant. programari)	6.000,00	6.000,00
	Eina de gestió de consums, encesa, apagada i funcionament QM)	11.040,00	11.040,00
	SUBTOTAL	551.927,32	531.381,99
	4 % de despeses generals	22.077,10	21.255,28
	4 % de benefici industrial	22.077,10	21.255,28
	TOTAL PEC	596.081,52	573.892,56
	IVA (21 %)	125.177,12	120.517,44
	IMPORT TOTAL IVA INCLÓS	721.258,64	694.410,00

L'oferta econòmica que hauran de presentar les empreses licitadores es correspondrà amb l'Annex A del PPT (model de proposta econòmica - part fixa del contracte).

14.2.- Pressupost màxim de despesa variable i d'altres despeses variables associada a l'execució del contracte.-

Pel que respecta a la despesa variable i d'altres despeses variables associades a l'execució del contracte, el detall econòmic màxim anual i conceptual és el que tot seguit es detalla:

Capítol	Descripció	Exercici 2026	Exercici 2027 i ss
		Preus IVA	
5	Recanvi massiu planificat 2026-2029 (<i>el cost corresponent a la realització de les inspeccions tècniques reglamentàries i el manteniment de quadres es troba incorporat dins del contracte principal</i>)	25.581,99	25.581,99
6	Reparacions instal·lacions amb motiu de la subsanació de deficiències detectades a les Actes d'inspecció de QM	62.500,00	62.500,00
7	Reparacions de llumeneres LED fora de garantia	15.000,00	15.000,00
8	Substitució suports amb corrosió	20.000,00	20.000,00
9	Substitució d'enllumenat semafòric	13.000,00	13.000,00

10	Materials de nadal (d'ús per a 4 campanyes: 2026-2027, 2027-2028, 2028-2029 i 2029-2030)	33.763,25	0,00
11	Legalització d'instal·lacions temporals actes de ciutat	20.000,00	20.000,00
12	Reparacions i millores instal·lacions existents	50.000,00	50.000,00
	Total PEC	239.845,24	206.081,99
	IVA (21 %)	50.367,50	43.277,22
	TOTAL IMPORT IVA inclòs	290.212,74	249.359,21

14.3.- Preus unitaris.-

→ Materials diversos d'enllumenat públic. Quadre de preus per a suport d'enllumenat (quadres, tubs, materials diversos, cables ...)

Partida	Subpartat	Codi	Concepte	Unt.	Preu unitari màxim s/IVA
1			Quadres de comandament		38.831,00
1	1	FGD3552M2	Quadre de comandament d'acer galvanitzat de dos portes, pintat "CIN C-THANE RPS HS COLOR S7500W-TITAN", model CITI-10, de fab. Arelsa, amb mòdul TMF-1, espai per (telegestió, comptador multifunció i rellotge astronòmic), amb 4 contactors i 4 sortides per les línies d'enllumenat formades per 4 magnetotèrmics de 10A,IV, 10 KA i 4 diferencials de 40 A, IV, 300mA rearmables VIGI , amb càmera (contacte auxiliar), amb protecció contra sobretensions permanents. Basament de formigó H-250 incorporat	u	7.725,00
1	2	FGD3552M3	Quadre de comandament d'acer galvanitzat de tres portes, pintat "CIN C-THANE RPS HS COLOR S7500W-TITAN", model CITI-10, de fab. Arelsa, amb mòdul TMF-1, espai per (telegestió, comptador multifunció i rellotge astronòmic), amb 6 contactors i 6 sortides per les línies d'enllumenat formades per 6 magnetotèrmics de 10A,IV, 10 KA i 6 diferencials de 40 A, IV, 300mA rearmables VIGI , amb càmera (contacte auxiliar), amb protecció contra sobretensions permanents. Basament de formigó H-250 incorporat	u	9.785,00
1	3	FGD3552M5	Sistema de telegestió amb mesura de correntes, tensions, potències, cos &, rellotge astronòmic sincronitzat, comunicacions i registre de paràmetres elèctrics.	u	1.957,00
1	4	FGD3552M6	Quadre de comandament d'acer galvanitzat de 2 portes, separació part companyia part abonat, pintat "CIN C-THANE RPS HS COLOR S7500W-TITAN", model MONOLIT, de fab. Arelsa, amb mòduls de comptadors i fusibles de companyia en CGP i ADU , espai per (telegestió, comptador multifunció i rellotge astronòmic), amb 4 contactors i 4 sortides per les línies d'enllumenat formades per 4 magnetotèrmics de 10A,IV, 10 KA i 4 diferencials de 40 A, IV, 300mA rearmables VIGI , amb càmera (contacte auxiliar), amb protecció contra sobretensions permanents. Basament de formigó H-250 incorporat.	u	9.167,00
1	5	FGD3552M7	Quadre de comandament d'acer galvanitzat de 2 portes, separació part companyia part abonat, pintat "CIN C-THANE RPS HS COLOR S7500W-TITAN", model MONOLIT, de fab. Arelsa, amb mòduls de comptadors i fusibles de companyia en CGP i ADU , espai per (telegestió, comptador multifunció i rellotge astronòmic), amb 6 contactors i 4 sortides per les línies d'enllumenat formades per 6 magnetotèrmics de 10A,IV, 10 KA i 6 diferencials de 40 A, IV, 300mA rearmables VIGI , amb càmera (contacte auxiliar), amb protecció contra sobretensions permanents. Basament de formigó H-250 incorporat.	u	10.197,00
3			Tubs enllumenat canalitzacions		326,77
3	1	FG22TA1K	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalització soterrada	m	1,83
3	2	FG22TD1K	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalització soterrada	m	2,25
3	3	FG22TH1K	Tub corbable 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	m	2,99

compressió de 450 N, per a canalització soterrada

3	4	BG22TH10	Tub corbale 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, per a canalitzacions soterrades	m	1,70
3	5	BDG321GD1	(M.L)Realització de canalització en vorera, format per: Tall de paviment amb màquina de disc de diamant, Demolició de paviment (1m llarg, 0,7m. d'amplada) amb mitjans mecànics, càrrega de runa sobre camió, Excavació de rassa de 0,4m d'amplada i 0,6 metres de profunditat amb pala excavadora i càrrega sobre camió, transport de residus i deposició controlada a dipòsit autoritzat, Canalització amb 2 tubs de PLTÈ de diàmetre 90 mm i dau de formigó HM20/B/20. Cable de terra nu de 1x 35mm2 pel exterior del tubs, Banda de senyalització de plàstic de serveis, Compactació del terreny fins al 95 % del P.M., reposició de paviment de panot	m.l.	90,10
3	6	BDG321GD2	(M.L)Realització de canalització en terra, format per: Demolició del terreny (0,4m d'amplada x 0,6 m. De profunditat) amb mitjans mecànics, càrrega de runa sobre camió, Excavació de rassa de 0,4m d'amplada i 0,6 metres de profunditat amb pala excavadora i càrrega sobre camió, transport de residus i deposició controlada a dipòsit autoritzat, Canalització amb 2 tubs de PLTÈ de diàmetre 90 mm i dau de formigó HM20/B/20. Cable de terra nu de 1x 35mm2 pel exterior del tubs, Banda de senyalització de plàstic de serveis, Compactació del terreny fins al 95 % del P.M	m.l.	68,90
3	7	BDG321GD3	Realització de canalització en calçada, format per: Tall de paviment asfàltic amb màquina de disc de diamant, Demolició de paviment asfàltic (1m llarg, 1,9 m. d'amplada) amb mitjans mecànics, càrrega de runa sobre camió, Excavació de rassa de 0,4m d'amplada i 1,5 metres de profunditat amb pala excavadora i càrrega sobre camió, transport de residus i deposició controlada a dipòsit autoritzat, Canalització amb 2 tubs de PLTÈ de diàmetre 90 mm i dau de formigó HM20/B/20. Cable de terra nu de 1x 35mm2 pel exterior del tubs, Banda de senyalització de plàstic de serveis, Compactació del terreny fins al 95 % del P.M., reposició de paviment asfàltic de 1,9 m2..	m.l.	159,00
4			Registres via pública		983,34
4	8	BDKZH9C0	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb les sigles "E.P." o bé "Enllumenat Públic"	u	47,03
4	9	BDKZHJB0	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb les sigles "E.P." o bé "Enllumenat Públic"	u	95,26
4	10	FDK282GA	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x80 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	u	136,50
4	11	FDK282GB	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	u	115,50
4	12	FBS10AJ1	Confecció de basament 0,60x0,60x0,80, mitjançant excavació en rasa de fins a 0,8m d'amplada i 0,8m de fondària en terreny compacte per suport d'enllumenat de fins a 6 metres d'alçada, per dau de formigó HM-20 de fins 100x100x100, inclòs perns d'ancoratge, càrrega de terres a camió.	u	195,30
4	13	FBS10AJ2	Confecció de basament 0,80x0,80x0,80, mitjançant excavació en rasa de fins a 1m d'amplada i 1m de fondària en terreny compacte per suport d'enllumenat de fins a 12 metres d'alçada, per dau de formigó HM-20 de fins 110x110x110, inclòs perns d'ancoratge, càrrega de terres a camió.	u	393,75
5			Suports d'enllumenat		12.367,32
5	1	P3L11001	Pern químic d'ancoratge, amb ancoratge de punt de cartutxos de ciment i additius	u	44,81
5	2	P9F16104	Reposició del paviment PANOT afectat pel canvi de suport.	m2	54,38
5	3	PCOLTRC4	Columna d'acer galvanitzat de forma troncocònica, de 4m d'alçada, 4mm de gruix i 60mm de diàmetre en punta, amb base platina i porta, Doble Reforç de 4 mm. en els 30 cm inferiors i 4 cartel·les.	u	214,00
5	4	PCOLTR45	Columna d'acer galvanitzat de forma troncocònica, de 4,5m d'alçada, 4mm de gruix i 60mm de diàmetre en punta, amb base platina	u	246,10

i porta, Reforç de 4 mm. en els 30 cm inferiors i 4 cartel·les.

5	5	PHM11F2-	Columna NIKOLSON de 3,6m d'alçada, 4mm de gruix i 60mm de diàmetre en punta amb platina i porta, Reforç de 4 mm. en els 30 cm inferiors i 4 cartel·les.	u	267,50
5	6	PCOLNIK4	Columna NIKOLSON de 4m d'alçada, 4mm de gruix i 60mm de diàmetre en punta amb platina i porta, Reforç de 4 mm. en els 30 cm inferiors i 4 cartel·les.	u	288,90
5	7	PCOLTRC6	Columna d'acer galvanitzat de forma troncocònica, de 6m d'alçada, 4mm de gruix i 60mm de diàmetre en punta , amb base platina i porta, Reforç de 4 mm. en els 30 cm inferiors i 4 cartel·les.	u	310,30
5	8	PCOLTRC7	Columna d'acer galvanitzat de forma troncocònica, de 7m d'alçada, 4mm de gruix i 60mm de diàmetre en punta , amb base platina i porta, Reforç de 4 mm. en els 30 cm inferiors i 4 cartel·les.	u	342,40
5	9	PCOLCIL5	Columna d'acer galvanitzat de forma cilíndrica, de 5m d'alçada, 4mm de gruix i 60mm de diàmetre en punta , amb base platina i porta, Reforç de 4 mm. en els 30 cm inferiors i 4 cartel·les.	u	374,50
5	10	PBACBRAÇ7	Bàcul troncocònic d'acer galvanitzat de 7m d'alçada i 1,5m de sortint, 4mm de gruix i 60mm de diàmetre en punta, amb base platina i porta, Reforç de 4 mm. en els 30 cm inferiors i 4 cartel·les.	u	308,55
5	11	PCOLTRC8	Columna d'acer galvanitzat de forma troncocònica, de 8m d'alçada, 4mm de gruix i 60mm de diàmetre en punta , amb base platina i porta, Reforç de 4 mm. en els 30 cm inferiors i 4 cartel·les.	u	310,30
5	12	PBACBRAÇ8	Bàcul troncocònic d'acer galvanitzat de 8m d'alçada i 1,5m de sortint, 4mm de gruix i 60mm de diàmetre en punta, amb base platina i porta, Reforç de 4 mm. en els 30 cm inferiors i 4 cartel·les.	u	359,48
5	13	PCOLTRC9	Columna d'acer galvanitzat de forma troncocònica, de 9m d'alçada, 4mm de gruix i 60mm de diàmetre en punta , amb base platina i porta, Reforç de 4 mm. en els 30 cm inferiors i 4 cartel·les.	u	342,50
5	14	PBACBRAÇ9	Bàcul troncocònic d'acer galvanitzat de 9m d'alçada i 1,5m de sortint, 4mm de gruix i 60mm de diàmetre en punta, amb base platina i porta, Reforç de 4 mm. en els 30 cm inferiors i 4 cartel·les.	u	374,83
5	15	PCOLCIL6	Columna d'acer galvanitzat de forma cilíndrica, de 6m d'alçada, 4mm de gruix i 60mm de diàmetre en punta , amb base platina i porta, Reforç de 4 mm. en els 30 cm inferiors i 4 cartel·les.	u	331,70
5	16	PCOLTR10	Columna d'acer galvanitzat de forma troncocònica, de 10m d'alçada, 4mm de gruix i 60mm de diàmetre en punta , amb base platina i porta, Reforç de 4 mm. en els 30 cm inferiors i 4 cartel·les.	u	376,64
5	17	PCOLCIL7	Columna cilíndrica d'acer galvanitzat, de 7m d'alçada, 4mm de gruix i 60mm de diàmetre en punta , amb base platina i porta, Reforç de 4 mm. en els 30 cm inferiors i 4 cartel·les.	u	347,75
5	18	PBAC2B	Bàcul troncocònic DOBLE d'acer galvanitzat de 8m d'alçada i 1,5m de sortint, 4mm de gruix i 60mm de diàmetre en punta, amb base platina i porta. Reforç de 4 mm. en els 30 cm inferiors i 4 cartel·les.	u	497,55
5	19	PBCBRAÇ10	Bàcul troncocònic d'acer galvanitzat de 10m d'alçada i 1,5m de sortint, 4mm de gruix i 60mm de diàmetre en punta, amb base platina i porta, Reforç de 4 mm. en els 30 cm inferiors i 4 cartel·les.	u	406,60
5	20	PBACGR112	Bàcul troncocònic Gran Radi, mod. Drago (Meridiana) d'acer galvanitzat de 11x2m, 4mm de gruix i 60mm de diàmetre en punta, amb base platina i porta, Reforç de 4 mm. en els 30 cm inferiors i 4 cartel·les.	u	449,40
5	21	PCOL12	Columna d'acer galvanitzat de forma troncocònica, de 12m d'alçada, 4mm de gruix i 60mm de diàmetre en punta , amb base platina i porta, Reforç de 4 mm. en els 30 cm inferiors i 4 cartel·les.	u	460,10
5	22	PBACBRAÇ6	Bàcul troncocònic per semàfor d'acer galvanitzat de Gran Radi 6x3,5m, 4 mm gruix i 60mm diàmetre en punta col·locat sobre dau de formigó. Reforç de 4 mm. en els 30 cm inferiors i 4 cartel·les.	u	566,32
5	23	PCOLPRIM12	Columna PRIM d'acer galvanitzat de forma cilíndrica, pintat de negre, de 12m d'alçada, 4mm de gruix i 60mm de diàmetre en punta, amb base platina i porta, Reforç de 4 mm. en els 30 cm inferiors i 4 cartel·les.	u	1.765,50
5	24	PBCBRAE001	Braç mural d'acer galvanitzat , sortint 660 mm D=60mm, 3mm de gruix.	u	80,25
5	25	PBCBRAE002	Braç mural d'acer galvanitzat , sortint 1100 mm D=60mm, 3mm de gruix.	u	107,00
5	26	PBCBRAE003	Braç mural d'acer galvanitzat , sortint 1600 mm D= 60mm.,3mm de gruix.	u	133,75
5	27	PBCBRAE004	Braç mural d'acer galvanitzat , sortint 2000 mm D= 60mm.,3mm de gruix.	u	160,50
5	28	FHM11AJ1	Columna semafòrica de planxa d'acer galvanitzat, gruix= 4mm, pintat de negre,de forma troncocònica, de 2,5 m d'alçada, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5,	u	176,55

5	29	PBCBRAE005	Bàcul troncocònic per Semàfors, d'acer galvanitzat, pintat de negre, de Gran Radi 6x6,5m, 4mm gruix i 60mm diàmetre en punta col·locat sobre dau de formigó. Reforç de 4 mm. en els 30 cm inferiors i 4 cartel·les.	u	877,95
5	30	BHM11J22	Columna troncocònica d'acer galvanitzat h = 6 m, 4 mm gruix i 60 mm diàmetre en punta, amb reforç de doble material als 30 cm inferiors de la seva base i 4 cartel·les.	u	267,43
5	31	BHM11L22	Columna troncocònica d'acer galvanitzat h = 8 m, 4 mm gruix i 60 mm diàmetre en punta, amb reforç de doble material als 30 cm inferiors de la seva base i 4 cartel·les.	u	359,20
5	32	BHM11N22	Columna troncocònica d'acer galvanitzat h = 10 m, 4 mm gruix i 60 mm diàmetre en punta, amb reforç de doble material als 30 cm inferiors de la seva base i 4 cartel·les.	u	412,84
5	33	BHM24800	Braç mural, de forma recta de tub d'acer galvanitzat de llargària 1,5 m, amb cartel·la de reforç en la seva part superior	u	103,48
5	34	BHM24A00	Braç mural, de forma recta de tub d'acer galvanitzat de llargària 2,0 m, amb cartel·la de reforç en la seva part superior	u	144,62
5	35	BHM26300	Braç mural, de forma recta de tub d'acer galvanitzat de llargària 0,4 m, tronco piramidal	u	57,22
5	36	BHM31L8A	Bàcul troncocònic d'acer galvanitzat h = 8 m i 1,5 m de sortint, 4 mm gruix i 60 mm diàmetre en punta Reforç de 4 mm. en els 30 cm inferiors i 4 cartel·les..	u	446,44
6			Ma d'obra per Treballs Extraordinaris i/o tercers		168,04
6	1		Hores festius oficial 1ª	h	34,35
6	2		Hores festius oficial 2ª	h	30,39
6	3		Hores festius encarregat	h	38,30
6	4		Equip de Manteniment festiu (ofi1ª i ofi 2ª) + vehicle cistella	h	65,00
7			Materials enllumenat		2.034,30
7	1	BG210800	Caixa de connexions per a llumeneres exteriors tipus 1465/2P-1de CLAVED o equivalent, d'entrada tetrapolar i sortida a lluminària bipolar, fusibles de 6A, tensió de treball 230/400V,	u	27,03
7	2	BG151832	Caixa de derivació quadrada pera amuntegar superficialment costat 120mm grau de protecció IP-65	u	9,43
7	3	BANDA	Banda de senyalització de plàstic per a rases d'instal·lacions elèctriques	m	0,21
7	4	BG48A222	Protector per a sobretensions transitòries, bipolar (1P+N), de 20 kA d'intensitat màxima transitòria, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	u	79,85
7	5	BG48A223	Protector per a sobretensions transitòries, bipolar (1P+N), de 10 kA d'intensitat màxima transitòria, per a muntar en caixa derivació o llumenera .	u	28,09
7	6	BG48A224	Protector per a sobretensions transitòries, bipolar (1P+N), de 40 kA d'intensitat màxima transitòria, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	u	98,54
7	7	BG48A442	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (1P+N), de 20 kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	u	133,43
7	8	BG48A444	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (1P+N), de 40 kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	u	192,60
7	9	BG210900	fusibles de 6A, tensió de treball 230/400V,	u	1,06
7	10	BG210903	Relotge Astronòmic Secelux nova generació	u	265,00
7	11	BGD12220	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	u	12,11
7	12	FGQ1222E	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	u	27,31
7	13	FGD2112D	Placa de connexió a terra de coure, de mesures 500x500x2,5 mm de gruix i soterrada	u	47,70
7	14	FGD2112G	MONTANT amb Tub rígid d'acer galvanitzat, de 2'' de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	m	31,97
7	15	FGD2150S1	Equip Xitanium programable per llumeneres LED. Per P =30-75 W	u	135,68
7	16	FGD2150S2	Equip Xitanium programable per llumeneres LED. Per P = 70-120 W	u	73,67
7	17	FGD2150S3	Equip Xitanium programable per llumeneres LED. Per P =120-150 W	u	75,26
7	18	FGD2150S5	Equip compacte ELT doble nivell per CMH 70 W IP.54, Classe II, amb C=12uF	u	83,78
7	19	FGD2150S6	Equip compacte ELT doble nivell per CMH 100 W IP.54, Classe II, amb C=13uF	u	93,28
7	20	FGD2150S7	Equip compacte ELT doble nivell per CMH 150W IP.54, Classe II, amb C=20uF	u	96,78
7	21	FGD2151S9	Element termoretràctil per a cable de fins 4x10mm2 VV0.6/1kv	u	31,80
7	22	FGD2151T1	Equip RAT compacte, electrònic model SOD 50 W GB	u	76,32
7	23	FGD2151T2	Equip RAT compacte, electrònic model SOD 70 W GB	u	79,50

7	24	FGD2151T3	Equip RAT compacte, electrònic model SOD 100 W GB	u	90,10
7	25	FGD2151T4	Equip RAT compacte, electrònic model SOD 150 W GB	u	106,00
7	26	FGD2151T5	Equip RAT compacte, electrònic model SOD 250 W GB	u	137,80
8			Cables conductors		64,65
8	26	BG312330	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, tractament UVA,, amb coberta de baixa emissió fums	m	1,33
8	27	BG319330	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	m	1,07
8	28	BG319350	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de PVC	m	2,22
8	29	BG31B190	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV, unipolar, de secció 1 x 35 mm2, amb coberta del cable de PVC	m	4,34
8	30	BG31D540	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	m	2,86
8	31	BG31D550	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	m	1,94
8	32	BG31D560	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	m	4,30
8	33	BG31D570	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	m	6,57
8	34	BG312340	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, tractament UVA,, amb coberta de baixa emissió fums.	m	1,90
8	35	BG312350	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, tractament UVA,, amb coberta de baixa emissió fums	m	2,63
8	36	BG319530	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 2,5 mm2, tractament UVA,, amb coberta de baixa emissió fums	m	1,37
8	37	BG319540	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 4 mm2, tractament UVA,, amb coberta de baixa emissió fums	m	2,00
8	38	BG319550	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, tractament UVA,, amb coberta de baixa emissió fums	m	2,86
8	39	BG319560	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, tractament UVA,, amb coberta de baixa emissió fums	m	4,38
8	40	BG312630	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm2,, tractament UVA,, amb coberta de baixa emissió fums	m	2,06
8	41	BG312640	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 4 mm2, tractament UVA,, amb coberta de baixa emissió fums	m	2,99
8	42	BG312650	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, tractament UVA,, amb coberta de baixa emissió fums	m	4,20
8	43	BG312660	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, tractament UVA,, amb coberta de baixa emissió fums	m	6,26
8	44	BG312150	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC tractament UVA,, amb coberta de baixa emissió fums. línia de Terra.	m	0,87
8	45	BG312160	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC, tractament UVA,, amb coberta de baixa emissió fums .línia de Terra.	m	1,48
8	46	BG312170	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament PVC, tractament UVA,, amb coberta de baixa emissió fums línia de Terra.	m	2,32
8	47	BG312180	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb aïllament PVC, tractament UVA,, amb coberta de baixa emissió fums línia de Terra.	m	3,21
8	48	BG380900	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	m	1,48

9	Proteccions Elèctriques				2.311,01
9	49	EG415FJ1	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, Fab. Schneider	u	164,08
9	50	EG415FJ2	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN Fab. Schneider	u	167,38
9	51	EG415FJ3	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Fab. Schneider	u	172,21
9	52	EG415FK1	Interruptor Diferencial de 40 A, II, S.I., 300 mA. Fab. Schneider	u	263,18
9	53	EG415FK2	Interruptor Diferencial de 40 A, IV, S.I., 300 mA. Fab. Schneider	u	481,16
9	54	EG415FK3	Interruptor Diferencial de 63 A, IV, S.I., 300 mA. Fab. Schneider	u	529,09
9	55	EG415FK4	Interruptors diferencials rearmables 40 A, IV, 300 mA, amb contacte auxiliar. Fab. Schneider.	u	533,91

Aquesta relació de preus unitaris es troba també detallada a l'Annex 12.2.

→ Preus unitaris de recanvi massiu.-

La relació de preus unitaris corresponents al recanvi massiu es troba detallat i desglossat a l'Annex 47.1 del PPT.

→ Preus unitaris corresponents a llumeneres LED.-

Els preus corresponents a aquest tipus de llumeneres es distribueixen en dos tipus:

- * Llumeneres de vial
- * Llumeneres òptiques semafòriques

El detall de preus unitaris corresponents a cada tipus es el que tot seguit es detalla (Annex 47.12.4 del PPT):

* *Llumeneres de vial:*

Lm	Model llumenera	Preu unitari màxim s/IVA
4765	MKS.1.S.CC.005.3.024G.AMA1 Mikos, 4765 Lm, 37.9 W, 500 mA, 24 LEDS, 3000 °k	420,75
12154	TMX.L123.L8L7.GBOX.LRD.FL302.C9.1OSL-ZG.C-PROTEC, 3000°K, 12154 Lm, 110W	748,50
16055	TMX.L163.L8L7.GBOX.FL302.C9.1OSL-ZG.C-PROTEC, 3000 °k, 16055 Lm, 147W	748,50
	TMX.L053.L1L5.GBOX.LRT.FL 302.C9.19LR-ZG, 3000°K, 39 W	536,25
6590	TMX.GEN2.L064.L1L5. GBOX.LIN.FL302.C9.IOSL-ZG.C-P 4000°K, 53W, 6590 Lm	536,25
25600	TMX.3.SCC.025.3.026J.L8X2, de 25600 Lm, 203 w, 3000°K	748,50
31591	TMX.L313.L1L7.GBOX, 52 LEDS, 286 W, 31591 Lm, 3000 °k,	1.431,00
12028	TMX.GEN2.L124.L1L5. GBOX.LIN.FL302.C9.IOSL-ZG.C-P 4000°K, 95W, 12028 Lm	748,50
8009	TPL 1S, 64 LEDS, 300mA, 8009 Lm, 59W, 136 Lm/W, CORBA AMA1.3000°K	335,25
5282	28 LED PRS.A.L064 350 mA 5282 Lm 3000°K 73 W	711,00
5566	28 LED PRS.A.L063 350 mA 5566 Lm 3000°K 63 W	666,75
4453	PRS.A.FB.L053.LRTSC.C-P.907B 28 LEDS, 4453 Lm, 53 W, 3000°K	653,25
5776	PRQ-LED GEN4 3000°K, 006.3.032G, 32 LEDS, 500mA, 5776Lm. 49W, 118Lm/W,	666,75
2062	PRQ.4.Z.CC.002.3.024A.SMA1 PRQ, 2062 Lm, 17.0 W, 200 mA, 24 leds, 3000°k	653,25
2947	PRQ.4.Z.CC.003.3.024C.SMA1 PRQ, 2947 Lm, 23.5 W, 300 mA, 24 leds, 3000°k	653,25
3000	TO4.TOP404.P.DS.H.L033.LEC.C-PROTEC.715T, 21 LEDS, 3000 Lm, 500 mA, 32 W, 3000 °k	335,25
5000	TOP404 5000Lm 3000°K L053 28 LEDS 600mA, 53 W	335,25
4175	49 LED PRS.A.L054 350 mA 4175 Lm 3000°K 60 W	653,25
1300	VMX 3 1 MC 001B016A L2L4, SE2 A 1 SR Z P 4 S BT 906B, GEN3, V1, 1.300lm 12W 2200K, 16 Leds a 200mA	422,25
2000	16 LED 2000Lm VMX.L023.V1.L3Q1 .LRD 19W 3000°k	422,25
1920	VMX 3 1 MC 0023016B L2L4 SE2 A 1 SC Z P S S S0 906B, V1, 1.920lm 14W 3000K, 16 Leds a 250mA	422,25
4000	16 LED 4000Lm VMX.L043.V1.L3Q1 .PT1.C9.C LRTSC 37W 3000°k	422,25
2000	16 LED 2000Lm VMX.L043.V1. D4D4 .SE2.C9.C. LRTSC. C, 19W 3000°k	422,25
4000	32 LED 4000 Lm VMX.L043.V2.L3Q1.LRD 37 W 3000°k	557,25
4000	32 LED 4000 Lm VMX.L043.V2.F4Q1.SE2.C9.C. 37 W 3000°k	557,25

	VMX.L064.V2.L2L3.SE2.C9.C1.CLRTC 53 W 4000°k	557,25
8300	VMX 3 1 MC 0083032K F4Q1 SE2 A 1 SC Z P S S S0 906B V2, 8.300lm 59,3W, 3000K, 32 Leds a 700mA	557,25
	VMX.L074.V2.L2L3.SE2.C9.C1.CLRTC 71 W 4000°k	557,25
12225	48 LEDS, 12225 Lm, 105 W , 3000 °k, VMX.L113.V3.L3Q1.SE2.C9.LRTSC.C-PROTEC	657,75
12225	48 LED, 12225 Lm , 105 W , 3000 °k, VMX.L113.V3.D4D4.SE2.C9.LRTSC.C-PROTEC	657,75
8674	48 LED 8674 Lm L.063-L3Q1 . PT1.C9.LRTSC.C1.C-P 52 W 6000 Lm 3000°k	657,75
5797	48 LED 5797 Lm L.053-L3Q1 . SE2.C9.C.LRTSC. 52 W 3000°k	657,75
8674	48 LED 8674 Lm L.093-L3Q1 . LRD 79 W 8674 Lm 3000°k	657,75
8674	48 LED 8674 Lm L.093-L3Q1 . SE2.C9.C1. LRTD10, 79 W 3000°k	657,75
6000	48 LED 6000 Lm L.063.V3.L2L3-SE2.C9.C.L.R.T.C. 52 W 4000°k	657,75
	48 LED L.094.V3.L2L3-SE2.C9.C1-C.L.R.T.C. 78 W 4000°k	657,75
	48 LED L.094.V3.F4Q1-SE2.C9.C.L.R.T56C.P 78 W 4000°k	657,75
	48 LED L.114.V3.L3Q1-LRT,PT2,C-C.L.R.T.C. 105 W 4000°k	657,75
12000	64 LED 12000 Lm VMX.L123.V4.L3Q1 . LRD 104 W 3000°k	759,75
11000	64 LED 11000 Lm VMX.L123.V4.F4Q1. LRD 104 W 3000°k	759,75
11000	64 LED 11000 Lm VMX.L113.V4 .F4Q1 . LRD 68 W 3000°k	759,75
11000	64 LED 11000 Lm VMX.L153.V4 .D4D4 . SE2.C9.C-LRTSC.C, 68 W 3000°k	759,75
14000	64 LED, 14000 Lm, VMX.L153.V4 .L3Q1 . SE2.C9.C-LRTSC.C, 139 W 3000°k	759,75
15000	64 LED, L.154-F4Q1. LRTA 45 138 W 15000 Lm 4000°k	759,75
15000	64 LED L.154-L2L3.SE2.C9.C1. LRTC 138 W 15000 Lm 4000°k	759,75
	VMX.L123.V6.L3Q1.SE2.C9.C.LRTSC.C.PROTEC 3000 °K , 101 W	1.047,00
	VMX.L123.V6.L3Q1.PT1.C9.C.LRTSC.C.PROTEC 3000 °K , 101 W	1.047,00
21590	112 LED L204.V7.L2L4.SE2.C9 179 W 21590 Lm 4000°k	1.147,50
22961	112 LED L263.V7.D4D4.PT1.C9 700mA 243 W 22961 Lm 3000°k	1.147,50
3247	CEN.1.Z.CC.003.3.024C.SMA1 Century, 3247Lm, 23.3 W,300 mA, 24 LEDS, 3000°K	541,50
2469	CEN.1.Z.CC.003.B.024C.AMA1 Century, 2469 Lm, 300 mA, 23.3 W, 24 LEDS, 3000°K	541,50
5000	JNR 5000lm 3000K, 38W 24LED 500mA SMA1	452,25
5000	JNR.CA.GC.A.V.CI.L053.SL.L.R.T. C.-PROTEC-715T, 5000 Lm, 53 W, 3000°k	452,25
3000	32 LED CA.GC.DS.V L.033 53 W 3000 Lm 3000°k	480,00
4817	49 LED CB.GC.DS.V L.064 60 W 4817 Lm LTRA 44 - 3000°k	452,25
6229	63 LED CB.GC.DS.V L.064 73 W 6229 Lm LTRA 44 - 3000°k	452,25
	JNR.CA.GC.A.C.V.CI.L083.SL.L.R.T. C.-PROTEC-715T, 101 W, 3000°k	515,25
4436	VKA 1 N CC 004.3.016K AMM3 SE2, 16 LEDS, 700mA, 4436 Lm, 36W 3000K	281,25
4314	VKA.1.N.CC.004.3.016K.AMA1M , 4314 Lm, 35,8W, 16 LEDS, 700 mA.	281,25
4974	VKA 1NCC. 005.3.016M. AME2, 4974 Lm, 41,1 W, 16 LEDS, 800 mA	281,25
7995	VEKA,1NCC, 008.3.024N, AMM3, SE2A1SCZPSS, 7995 Lm, 63,6W,24 LEDS, 800mA.	305,25
8723	VKA 1NCC. 009.3.024P, AMA1,8723 Lm, 71,1 W, 24 LEDS, 950 mA.	305,25
7198	VKA 1NCC.007.3.024L, AMM3, DE 7198 Lm, 56 W,24 LEDS, 750 mA.	305,25
709	VEKA,1NCC,001.3.008A, AMA1, SE2A1SCZPSS, 3000°K, 709 Lm, 6,3 W, 8 LEDS, 200mA	256,50
409	VEKA 1NCC 001.3.008A, AM1, 3000°K, 409 Lm, 6,3 W,8 LEDS, 200 mA	256,50
1356	VKA.1.N.CC.001.3.008E.AMM3, 1356 Lm, 11,2 W, 3000 °k, 8 LEDS, 400 Ma	256,50
1983	VKA 1NCC.002.3.008I. AMM3, 1983 Lm, 16,2W, 8 LEDS, 600 mA.	256,50
3699	VEKA,1NCC,004.3.016H, AMM1, SE2A1SCZPSS, 3000°K,3699Lm, 28,4 W, 16 LEDS, 600mA,	281,25
3912	VEKA,1NCC,004.3.016I, AMM3, SE2A1SCZPSS, 3000°K, 3912 Lm, 30,8 W, 16 LEDS, 600 mA.	281,25
4259	VKA 1NCC. 004.3.016J. AMM1, 4259 Lm, 3000 °k, 33,4 W, 16 LEDS, 650 mA.	281,25
2704	VKA.1.N.CC.003.3.016E.AMM3, 2704 Lm, 20,9 W, 3000°K, 16 LEDS, 400 mA,	281,25
3402	VKA.1.N.CC.003.3.016G.AMM1, 3402 Lm, 25,9 w, 3000°K, 16 LEDS, 500 mA,	281,25
3784	VKA 1NCC. 004.3.016I, AMA1, 3784 Lm, 3000°k, 30,8 W, 16 LEDS, 550 mA.	281,25
2398	VKA 1NCC.002.016D.AMM3, 2398Lm, 18,5 W, 16 LEDS, 350 mA.	281,25
2100	VKA.1.N.CC.002.3.016C.AMM3, 2100 Lm, 16,1 W, 16 LEDS, 300 mA	281,25
2161	VKA.1.N.CC.002.3.016C.AMM1, 2161 Lm, 16,1 W, 16 LEDS, 300 mA.	281,25
3074	VKA 1NCC.003.016F.AMM3, 3074 Lm, 16 LEDS , 23,4 W, 450 mA.	281,25
6570	VEKA,1NCC,007.3.024K, AMA1, SE2A1SCZPSS, 3000°K, 6570Lm, 53,1 W, 24 LEDS, 700mA,	305,25
5772	VKA.1.N.CC.006.3.024I.AMA1, 5772 Lm., 45,5 W, 3000°k, 24 LEDS, 600 mA,	305,25
5140	VEKA 1NCC, 005.3.024G, AMM3,5140 Lm,SE2A1SCZPSS, 24 LEDS, 37,9 W, 500 mA.	305,25
3138	VKA 1NCC.003.G. 024. C. AMA1. F. M1A1. 3138 Lm, 23W, 24LED, 300mA 3000K	305,25
7015	VEKA 1NCC 007.3.024L, AMA1,SE2A1SCZPSS, 3000°K,7015 Lm, 56 W,24 LEDS, 700 mA,	305,25
3982	VEKA 1NCC 004.3.016I, AMM1,SE2A1SCZPSS, 3000°K,3982 Lm, 30,8 W, 16 LEDS, 600 mA	281,25
4435	VKA 1NCC. 004.3.016K, AMM3, 4435 Lm, 35,8 W, 16 LEDS, 700 mA.	281,25
8613	VEKA 1SCC, 009.3.036I,AMM3,3000°K,8613 Lm, 66,7 W, 36 LEDS, 600 mA.	387,00

8697	VKA.1.S.CC.009.3.036I.AME2, 8697 Lm, 66,7 W, 36 LEDS, 600 mA.	387,00
10472	VKA.1.S.CC.010.3.036L.AMM1, 10472 Lm, 83,6 W, 36 LEDS, 750 mA.	387,00
1323	VKA.1.N.CC.001.3.008E.AMA1, 1323 lm, 11,2 W, 8 LEDS, 400 Ma	256,50
2700	VKA, 1NCC.003.3.0080.N , 2700 Lm, 23 W, 8 LEDS, AMM3, 850 mA.	256,50
1983	VKA, 1.N.CC.002.3, 008I.AMM3, 8 leds, 1983 lm, 16.2W, 600 mA.	256,50
728	VEKA 1NCC 001.3.008A, AMM3, 3000°K, 728 Lm, 6,3W,8 LEDS, 200 mA.	256,50
3894	VEKA 1NCC 004.3.016I, AME1, 3000°K, 3894 Lm, 30,8 W, 16 LEDS, 600 mA.	281,25
4704	VEKA 1NCC 005.3.016L, AMM3, 3000°K, 4704 Lm, 38,6 W, 16 LEDS, 750 mA.	281,25
4953	VKA, 1NCC. 005.3.016M. AMM3, 4953 Lm, 41,1 W, 16 LEDS, 800 mA.	281,25
6074	VEKA 1NCC 006.024I, AMM1, 3000°K, 6074 Lm, 46,5 W, 24 LEDS, 600 mA,	305,25
10577	VEKA 1SCC 011.3.036M, AMA1, 3000°K, 10577 Lm, 89,3W, 36 LEDS, 800mA.	387,00
10001	VKA 1SCC.010.3.036L, AMA1, 10001 Lm, 83,6W,36 LEDS, 750 Ma	387,00
8385	VEKA 1NCC, 009.3.024O, AMM3, 3000°K, 8385 Lm, 67,4 W, 24 LEDS, 900 Ma	305,25
9162	VKA 1NCC.009.3.024Q. AMA1, 9162 Lm, 75,3 W, 24 LEDS, 950 mA.	305,25
8290	VKA, 1NCC.009.3.024O. AMA1, 8290 Lm, 67,4 W, 24 LEDS, 850 mA	305,25
10256	VEKA 1SCC 010.3.036L, AMM3, 3000°K, 10256 Lm, 83,6 W, 36 LEDS, 750 mA.	387,00
13075	VEKA 1MCC 013.3.048K, AMM3, 3000°K, 13075 Lm, 103,3 W, 48 LEDS, 700 mA.	513,00
14090	VKA 1MCC.014.3.048I, AMM1, 14090 Lm, 111,7 W, 48 LEDS, 750 mA.	513,00
7397	VEKA.1.S.CC.007.3.024M.AMM1, 3000°K, 7397 lm, 59.9 W,24 LEDS, 800mA.	305,25
7779	VKA.1.N.CC.008.3.024M.AMM1, 7779 lm, 59,9 W, 24 LEDS, 800 mA	305,25
7861	VKA 1NCC.008.3.024N, AMA1, 7861 Lm, 63,6 W,24 LEDS, 850 mA.	305,25
11948	VEKA.1.S.CC.012.3.048J.AMM1, 3000°K, 48 LEDS, 11948 lm, 95.5 W, 650mA,	410,25
10624	VEKA.1.S.CC.011.3.048I.AMA1, 3000°K, 10624 lm, 48 LEDS, 88.1 W, 550mA	410,25
14392	VKA.1.M.CC.014.3.048M,AMM3, 3000°k, 48LEDS, 14392 Lm, 118,7 W, 800 mA	513,00
15236	VKA 1MCC.015.3.064I.AMM3, 15236 Lm, 116,8 W, 64 LEDS, 600mA.	582,00
22549	VKA.1.M.CC.014.3.064M,AMM3, 3000°k, 64 LEDS, 22549 Lm, 161,5 W, 800 mA	582,00
19000	VKA 1.M.CC.021.3.064M.AMA1, 64 LEDS, 19000 Lm, 161,45W, 800 mA.	582,00
5570	VEKA.1.N.CC.006.3.024H.AMM3, 3000°K, 5570 Lm, 41,7 W, 24 LEDS, 550mA.	305,25
5651	VKA.1.N.CC.006.3.024H.AMM1, 41,7 W, 3000°K, 24 LEDS, 5651 Lm, 550mA	305,25
4585	VEKA.1.N.CC.005.3.016L.AMA1, 4585 Lm, 38,6 W, 3000°K, 750 mA. 16 LEDS	281,25
4314	VKA, 1NCC. 004.3.016K, AMA1, 4314 Lm, 35,8 W, 16 LEDS, 700 mA.	281,25
4816	VEKA.1.S.CC.005.3.016L.AMM1, 4816 Lm, 38,6 W, 3000°K, 750 mA. 16 LEDS	281,25
5697	VEKA 1.N.CC.006.3.024I.AMM3, 3000°K, 5697 lm, 45,5 W, 24 LEDS, 600 mA.	305,25
5772	VKA, 1NCC.0063,024I., AMA1, 5772 Lm, 45,5 W, 24 LEDS, 550 mA.	305,25
6359	VKA 1NCC.006.3.024J, AMM3, 6359 Lm, 49,3 W, 24 LEDS, 650 mA.	305,25
9514	VEKA.1.S.CC.010.3.036K.AMA1, 3000°K, 9514 Lm, 78,2W,36 LEDS, 700mA	387,00
8974	VKA 1SCC.009.3.036J. AMA1, 3000°k, 8974 Lm, 72,5 W, 36 LEDS, 650 mA	387,00
3646	VEKA.1.N.CC.004.3.016H.AMM3, 3000°K, 16 LEDS, 28,4 W, 3646Lm,550 mA	281,25
4847	VKA.1.N.CC.005.3.016M.AMA1, 4847 Lm. 41,1 W, 3000°k, 16 LEDS, 500 mA,	281,25
2786	VKA 1NCC.003.3.016E, AMM1, 2786 Lm, 20,9 W, 16 LEDS, 400 mA.	281,25
3228	VEKA.1.N.CC.003.3.016G.AMA1, 16 LEDS, 3228 Lm, 25,9 W, 500 mA	281,25
3368	VKA 1NCC.003.3.016G. AMM3, 3368 Lm, 25,9W, 16 LEDS, 500 mA	281,25
3099	VKA 1NCC.003.3.016F, AMM1,3099 Lm, 23,4 W, 16 LEDS, 450 mA	281,25
5194	VEKA N, VKA.1.N.CC.005.3.016N.AME1, 43,6 W, 5194 Lm, 850 mA,16 LEDS	281,25
4945	VEKA N, VKA.1.N.CC.005.3.016M.AME1, 41,1 W, 4945 Lm, 800 mA.16 LEDS	281,25
6829	VKA 1NCC.007.3.024K.AMM3,6829 Lm, 53,1 W, 700 mA, 24 LEDS	305,25
6829	VKA 1NCC.007.3.024K.AMA1, 6829 Lm, 53,1 W, 700 mA, 24 LEDS	305,25
8593	VKA N, 1NCC.009.3.024O,AMA1, 8593 Lm, 900mA, 67 W, 24 LEDS	305,25
9467	VKA N, 1NCC.009.3.024Q,AMA1, 9467 Lm,1000mA, 75 W, 24 LEDS	305,25
9467	VKA 1NCC.009.3.024Q.AMM3, 9467 Lm, 75,3 W, 1000 mA, 24 LEDS	305,25
5143	VKA 1NCC.005.3.024G.AMM3, 5143 Lm, 37,9 W, 500 mA, 24 LEDS	305,25
4321	VKA 1NCC.004.3.024E. AMM1, 4321 Lm, 30,5 W, 24 LEDS, 450 mA.	305,25
4480	VKA.1.N.CC.005.3.024F.AMA1 ,4480 Lm, 34,2 W, 24 LEDS, 450 Ma	305,25
4926	VKA.1.N.CC.005.3.024G.AMA1, 4926 Lm, 37,9 W, 24 LEDS,500 mA.	305,25
2456	VKA 1NCC.002.3.008L, AMM1, 2456 Lm, 20,5 W, 8 LEDS, 750 Ma	256,50
2283	VKA 1NCC. 002. 3.008K. AMA1, 18,9 W, 3000°K, 2283 Lm, 8 LEDS, 700 mA,	256,50
1063	VKA, 1.N.CC.001.3.008C. AMM3, 1063 Lm, 8,7 W, 8 LEDS, 300 mA..	256,50
903	VKA 1.N.CC.021.3.008B.AMA1, 8 LEDS, 903 Lm, 7,5 W, 250 mA	256,50
2500	PANTALLA HFL L023 HF LED, 2500 Lm, 21,5 W , LED.	297,00
2285	RETROFITS MODEL NOVATILU ARLC40, DE 20 W, 2285 Lm 16 LEDS, OPTICA A3,415 mA.	223,20
4569	RETROFIT Novatilu ARLC40 A3 3 STARK 40 A3 3000K, 4569 Lm, 40 W, 833mA	223,20
	MILAN ALMX LL100, 3000°K,64 LEDS,12817 Lm. 128 Lm/W, 100W,	412,20
26081	Novatilu APMXL200 AF 3 P.MILAN XL 200 AF, 26081 Lm, 200 W, 96 LEDS, 694 Ma, 3000K,	651,60
	MILAN ALML, DE 60 W, 32 LEDS, 3000°K, 6828 Lm, 115 Lm/W	306,90

	MILAN S DE 50 W +4 BAT12v/100A+1 PLACA FV,	224,10
3464	MILAN ALMSL DE 30 W, 3000°K 16 LEDS, 3464 Lm, 115Lm/W	224,10
929	APMS20 E 3 P. MILAN S 20 E 3000K 24LEDS, 929 Lm, 7 W, 200 mA.	313,20
32198	APMS25 A1 3 P.MILAN S 25 A1 3000K 24 LEDS, 3198 Lm, 25 W, 350 mA	313,20
659	APMS20 AF 3 P.MILAN S 20 AF 3000K, 24 LEDS, 5W, 659 Lm,150mA	313,20
3305	APMS 40 A4 P. MILAN S40, 3000°K,24 LEDS,3305 Lm, 25 W.	313,20
2837	ALIBL40 A3E INNOVA B40 A3E 3000°KM 16 LEDS, 2837 Lm, 22 W	423,00
3207	APMS 30 A3,3 P MILAN,S,30,A3,3000°K, 3207 Lm,25 W, 30 LEDS.	313,20
1843	ALIBL40 AE 3 INNOVA B 40 AE 3000K 16 LEDS, 1843 Lm, 14 W	423,00
3848	APMS30 A3 3 PROJECTOR. MILAN S 30 A3, 3000°K, 3848 Lm., 30 W, 16 LEDS.	313,20
4466	ALIBL40 A3S 3 INNOVA B 40 A3S 3000K 16 LEDS, 4466 Lm, 35 W,	423,00
2308	APMLS20 A3 3 P. MILAN S 20 A3 3000K 16 LEDS, 2308 Lm, 18 W,	313,20
1924	APMS20 A3 3 P. MILAN S 20 A3 3000K 16, 1924 Lm, 15W, 16 LEDS	313,20
1796	APMS20 A3 3 P. MILAN S 20 A3 3000K 16 LEDS, 1796 Lm, 14 W,	313,20
2565	ALIBL20 A3 3 INNOVA B 20 A3, 3000°K, 2565 Lm, ,20 W, 16 LEDS	423,00
2180	APMS20 A3 3 P. MILAN S 20 A3, 3000°K, 2180 Lm, 17 W,16 LEDS	313,20
1283	ALIBL20 A3 3 INNOVA B 20 A3, 3000°K, 1283 Lm, 10 W.	423,00
1796	ALIBL20 A3 3 INNOVA B 20 A3,3000°K, 1796 Lm, 14W	423,00
901	ALIBL20 A2 3 INNOVA B 20 A2 3000K 16 LEDS, 3000°K, 901 Lm, 7W,	423,00
1157	ALIBL20 A2 3 INNOVA B 20 A2 3000K 16 LEDS, 3000°K, 1157 Lm, 9W	423,00
1672	APMS20 A2 3 P. MILAN S 20 A2 3000K, 16LEDS, 3000°K, 1672 Lm, 13W	313,20
2651	APMS40 AE 3 P.MILAN S 40 AE 3000K 24 LEDS, 3000°K, 2651 Lm, 20 W.	313,20
	APMS40, A4, MN3 Milan S regulat a 25W òptica A4 3000K	313,20
1283	ALIBL15 A3 3 INNOVA B 15 A3, 3000°K, 1283 Lm, 10 W, 16 LEDS	423,00
1155	APMS15 A3 3 P. MILAN S 15 A3, 3000K 16 LEDS, 1155 Lm, 9W	313,20
7823	APMS80 AF 3 P.MILAN S 80 AF 3000K, 24 LEDS, 7823 Lm, 60W.	331,20
9280	APMS80 A4 P.MILAN MN3 3000K, 24 LEDS, 10720 Lm, 80W.	340,20
760	BALISSA NOVATILU ABLA 3 ARROW 3000K, 760 Lm, 12W	162,90
5301	APMS40 AE 3 P.MILAN S 40 AE 3000K 24LEDS, 5301 Lm, 40 W,	331,20
7696	APMS60 A3 3 P. MILAN S 60 A3 3000K 16 LEDS, 7696 Lm, 60W	331,20
2644	APMS20 A4 3 P.MILAN S 20 A4, 3000K, 24LEDS, 20 W, 2644 Lm	313,20
5094	ALIBL40 A3 3 INNOVA B 40 A3 3000K 16 LEDS, 5094 Lm, 40 W	423,00
2308	APMS20 A3 3 P. MILAN S 20 A3 3000K 16 LEDS, 2308 Lm, 18 W,	313,20
5288	APMS40 A4 3 P.MILAN S 40 A4 3000K 24 LEDS, 5288 Lm, 40 W	331,20
3966	APMS40 A4 3 P.MILAN S 40 A4 3000K 24 LEDS, 3966Lm, 30 W, 375 mA.	313,20
2547	ALIBL40 A3 3 INNOVA B 40 A3, 3000K, 2547 Lm, 20 W.	423,00
5158	ALIBL40 A3E 3 INNOVA B 40 A3E 3000K 16LEDS, 5158 Lm, 40 W.	423,00
3190	ALIBL40 A3S 3 INNOVA B 40 A3S 3000K 16 LEDS, 3190 Lm, 25 W.	423,00
3821	ALIBL40 A3 3 INNOVA B 40 A3, 3000K 16 LEDS, 3821 Lm, 30 W.	423,00
1856	APMS40 AE 3 P.MILAN S 40 AE, 24 LEDS, 1856 Lm, 14 W, 3000°K, 24 LEDS	313,20
2565	ALIBL20 A3 3 INNOVA B 20 A3 3000K, 16 LEDS, 2565 Lm, 20 W.	423,00
	64 LEDS APFL 150 C 54 RW 17676 Lm 150 W 3000°K	429,30
	ALAVSLP30 12 LEDS 30 W 3810 Lm 3000°K	313,20
	APMXL250 C3 3 P.MILAN XL 250, C3 3000K 96 Projector MILAN XL 250W, 3000K, 96 LEDS , 32541 Lm.	651,60
	MILOS-M 36 LED, 700 mA 81W 3000°K	790,40
5844	NATH-S, GTF RJ_WDL, 36 LEDS 81W 700mA, 5844Lm	522,50
3267	NATH-S , GTF RJ_WDL, 24 LEDS 39W 530mA, IA2, 3267 Lm	498,75
	MILOS-S 24 LED, 350 mA 25W 3000°K	595,65
2460	NAT S, INSTANIUM DE 16 LEDS, RE, WDL, 3000°K, 2460Lm, 16W,350 mA, VIAL EX-TENSIVA	498,75
3500	NAT S, INSTANIUM, 16 LEDS, RJ_WDL, 3000°K, 3500Lm, 24W,530 Ma	498,75
8810	NAT S, INSTANIUM, 32 LEDS, RJ_WDL, 3000°K, 8810Lm, 60W,530 mA	522,50
	NATH L INSTANIUM, RJ,2N, 64 LEDS , 102 W, 3000°K, 530mA,	679,25
6220	MERAK SYF, SA_WDL, 3000°k,6220Lm,700mA,24 LEDS,49 W,	778,05
2340	MERAK SYF, SA_WDL, 3000°k,2340Lm,350mA,16 LEDS,16 W,	778,05
	PHILIPS LEDLINE2 BCS719 36 LEDS K2/WW6 30 W EQUIVALENT: BCS467 15x30 RGB L914	873,00
	PHILIPS BCS716 24 LEDS LXN-RGB 65W-DMX - EQUIVALENT: BCS467 15x30 RGB L609	662,00
	PHILIPS COLORBLAST POWERCORE DMX 50W-LED EQUIVALENT: BCP480 36xLED-HB/RGB 100-277V 10 WH	1.000,00
	ESCOFET PETRA 24 LED 25W 2166 Lm 3000°K	640,00
	ESCOFET PETRA 24 LED 50W 4332 Lm 3000°K	660,00
	ROURA LEDME, 16 LEDS, 3000°K, 3595 Lm, 27 W,600mA	520,00
	ROURA LEDME, 16 LEDS, 3000°K, 2178 Lm, 16 W,350mA	520,00
	ROURA LEDME, 16 LEDS, 3000°K, 4157 Lm, 32 W,700 mA	520,00

ROURA LEDME, 16 LEDS, 3000°K, 1969 Lm, 13 W, 300 mA	520,00
ROURA LEDME, 16 LEDS, 3000°K, 5567 Lm, 47 W, 1 A	520,00
ROURA LEDME, 16 LEDS, 3000°K, 3506 Lm, 27 W, 600 mA	520,00
DISANO CRIPTOLED, REF 41304000 4000°K, CRI 80, 86 W, ASIMETRIC, 11880 Lm	570,00
DISANO CRIPTOLED, REF 41301000 4000°K, CRI 80, 31 W, ASIMETRIC, 4320 Lm	344,00
DISANO 1711 CRIPTO SMALL-CLD-CELL- 4 LEDS, CRI 80, 35 W, 3029 Lm,	344,00
DISANO 1713 CRIPTO MEDIUM-CLD-CELL- 11 LEDS, CRI 80, 93 W, 8391 Lm,	570,00
DISANO 1724 CRIPTO BIG-CLD-CELL- 25 LEDS, CRI 80, 207 W, 15526 Lm,	897,00
CARIBONI KALOS 40 LED 700mA 96 W 7666 Lm 3000°K	480,00
SALVI L VENUS S TOP 60 18WQ HE 30K F2M2 PMMA S T040, GRIS PLATA G2 P: 35W	754,38
SALVI L VENUS S HOR 60 18WQ HE 30K F2MD PMMA S T060, GRIS PLATA G2 P: 35W	573,99

* *Llumeneres òptiques semafòriques:*

Tipus d'òptica	Color	Diàmetre	Preu unitari màxim s/IVA
VEHICLES	ROJO	300	116,02
VEHICLES	AMBAR	300	116,02
VEHICLES	VERDE	300	163,96
VEHICLES	ROJO	200	73,62
VEHICLES	AMBAR	200	73,62
VEHICLES	VERDE	200	103,80
VEHICLES	FLETXA ROJO	200	84,86
VEHICLES	FLETXA AMBAR	200	84,86
VEHICLES	FLETXA VERDE	200	112,96
VEHICLES	ROJO	100	63,50
VEHICLES	VERDE	100	72,72
VIANANTS	INVIDENT PASBLUE	200	1.080,90
VIANANTS	ROJO	200	94,76
VIANANTS	VERDE	200	126,34
BICICLETA	ROJO	200	88,56
BICICLETA	VERDE	200	113,50
VIANANTS CONTADOR	ROJO	200	265,90
VIANANTS CONTADOR	VERDE	200	406,74
PRECAUCIÓ	AMBAR	200	73,62
PRECAUCIÓ	AMBAR	200	73,62
OPTICA POLSADOR	PULSADOR	200	88,56
OPTICA BUS	BUS	200	88,56

→ Relació de material elèctric per a l'enllumenat de Nadal.-

	Denominació	Quantitat	Preu unitari màxim s/IVA	Total preu màxim s/IVA
1	Cable trenat RZ 2X6 mm ² , 0,6/1KV	8.950,00	2,64	23.662,37
2	Cable manega RV-K 3X2,5 mm ² , 0,6/ 1KV	3.100,00	1,51	4.695,57
3	Regleta de connexió blanca per a seccions d'1,5 mm ² - 6 mm ²	950,00	0,60	566,87
4	Borna Sigma M6	950,00	3,96	3.758,75
5	Brida negra mod. Unex 7,8 mm X 540 mm - Reutilitzable	4.500,00	0,28	1.239,30
6	Sirga acerada de 3 mm M ³	1.510,00	1,32	1.996,10
7	Aïllador	130,00	3,29	428,22
8	Terminals d'unió cable acerat	440,00	0,27	117,14

Aquesta relació de preus unitaris es troba també detallada a l'Annex 12.5.

14. Valor estimat del contracte: Art. 101 LCSP.

El valor estimat del contracte ascendeix a un import total de 3.543.030,68 € IVA no inclòs.

Concepte	Exercici 2026	Exercici 2027	Possibles mod. 20 %	1r. Període de pròrroga	2n, període de pròrroga	TOTAL VEC
	s/IVA	s/IVA	s/IVA	s/IVA	s/IVA	s/IVA
Despesa fixa	596.081,53	573.892,56	233.994,82	573.892,56	573.892,56	2.551.754,0246
Despesa variable	157.345,24	123.581,99	56.185,45	123.581,99	123.581,99	584.276,66
Altres despeses variables	82.500,00	82.500,00	33.000,00	82.500,00	82.500,00	363.000,00
Altres despeses d'execució subsidiària	50.000,00	50.000,00	20.000,00	50.000,00	50.000,00	220.000,00
Total IVA inclòs	885.926,77	829.974,55	343.180,26	829.974,55	829.974,55	3.719.030,681

Malgrat que l'import màxim establert per a l'aplicació pressupostària 031.1532.226991 "Altres despeses d'execució subsidiària" és de 50.000 €, es preveu inicialment un compromís de despesa anual de 10.000 €. L'import restant s'incorporarà mitjançant l'ampliació dels crèdits disponibles, a través dels drets reconeguts derivats dels ingressos procedents de les execucions subsidiàries aprovades en els pressupostos municipals dels exercicis 2026 i següents.

15. Determinació del preu: Art. 102 LCSP

Pel que fa a la part fixe del contracte, el preu és a tant alçat.

Pel que correspon a les despeses variables, aquests es determinen amb pressupost màxim en base a preus unitaris

Pel que correspon a les despeses associades a actuacions corresponents a tercers, aquestes igualment es determinaran en base a preus unitaris de la prestació.

16. Subrogació de personal: Art. 130 LCSP

Si.

S'acompanya annex 47.3 al PPT, de conformitat amb l'article 130 de LCSP.

17. Forma de pagament del preu. Art. 198 LCSP

L'habitual de la Corporació i de conformitat amb la descripció establerta a la clàusula 44 del PPT sobre "sistema de retribució".

18. Finançament pressupostari:

La despesa fixa del contracte anirà amb càrrec a l'aplicació pressupostària 031.165.22799 de prestació de serveis d'enllumenat públic.

	Exercici 2026	Exercici 2027 i ss.
TOTAL PEC	596.081,53	573.892,56
IVA (21 %)	125.177,12	120.517,44
IMPORT TOTAL IVA INCLÓS	721.258,65	694.410,00

Pel que correspon a la despesa variable aquesta anirà també a càrrec de l'aplicació pressupostària 031.165.22799 de prestació de serveis d'enllumenat públic i compren els següents conceptes:

Capítol	Descripció	Exercici 2026	Exercici 2027 i ss.
		Preu s/IVA	
5	Recanvi massiu planificat 2026-2029	25.581,99	25.581,99
7	Reparacions de llumeneres LED fora de garantia	15.000,00	15.000,00
9	Substitució d'enllumenat semafòric	13.000,00	13.000,00
10	Materials de nadal (d'ús per a 4 campanyes: 2026-2027, 2027-2028, 2028-2029 i 2029-2030)	33.763,25	0,00
11	Legalització d'instal·lacions temporals actes de ciutat	20.000,00	20.000,00
12	Reparacions i millores instal·lacions existents	50.000,00	50.000,00
Total PEC		157.345,24	123.581,99
IVA (21 %)		33.042,50	25.952,22
Total import IVA inclòs		190.387,74	149.534,21

Les "altres despeses variables", aniran amb càrrec a l'aplicació pressuposta 031.165.619 d'inversió de millora en enllumenat públic i compren les següents actuacions:

Capítol	Descripció	Exercici 2026	Exercici 2027 i ss.
		Preu s/IVA	
6	Reparacions instal·lacions amb motiu de la subsanació de deficiències detectades a les Actes d'inspecció de QM	62.500,00	62.500,00
8	Substitució suports amb corrosió	20.000,00	20.000,00
TOTAL PEC		82.500,00	82.500,00
IVA (21 %)		17.325,00	17.325,00
Total import IVA inclòs		99.825,00	99.825,00

Les tasques corresponen a treballs a tercers aniran amb càrrec a l'aplicació pressupostària 031.1532.226991 - d'altres despeses d'execució subsidiària.

No obstant l'exposat, la despesa associada a l'execució del present contracte, en qualsevol de les partides econòmiques en què es troba distribuïda la despesa, restarà subjecte i condicionada a l'aprovació dels corresponents pressupostos municipals per als exercicis econòmics als quals es refereix.

19. Centre de cost: 4.02.5.09 de Manteniment i Serveis Urbans

20. Unitat tramitadora: GE002245 de Manteniment i Serveis Urbans.

21. Contracte subvencionat: No

22. Abast plurianual: Art. 174.1 RDL 2/2004

Sí.

La seva execució restarà supeditada a l'aprovació dels pressupostos municipals per a cadascú dels diferents exercicis econòmics a què es refereix.

23. Desglossament de les diferents anualitats:

El desglossament econòmic del contracte per al període inicial és el corresponent al següent detall:

Concepte	Exercici 2026		Exercici 2027	
	s/IVA	IVA inclòs	s/IVA	IVA inclòs
Despesa fixa	596.081,53	721.258,65	573.892,56	694.410,00
Despesa variable	157.345,24	190.387,74	123.581,99	149.534,21
Altres despeses variables	82.500,00	99.825,00	82.500,00	99.825,00
Altres despeses d'execució subsidiària	10.000,00	12.100,00	10.000,00	12.100,00
Total IVA inclòs	845.926,77	1.023.571,39	789.974,55	955.869,21

Segons s'ha exposat, malgrat que l'import màxim establert per a l'aplicació pressupostària 031.1532.226991 "Altres despeses d'execució subsidiària" és de 50.000 €, es preveu inicialment un compromís de despesa anual de 10.000 €. L'import restant s'incorporarà mitjançant l'ampliació dels crèdits disponibles, a través dels drets reconeguts derivats dels ingressos procedents de les execucions subsidiàries aprovades en els pressupostos municipals dels exercicis 2026 i següents.

II. PROCEDIMENT

24. Format de tramitació: Ordinària.

25. Procediment de licitació: Procediment obert.

26. Contracte sotmès a regulació harmonitzada: Art. 19 i següents LCSP

Sí.

III. CAPACITAT PER A LICITAR I SOLVENCIA

27. Requisits i mitjans d'acreditació de la solvència econòmica i financera: Art. 86 i ss. LCSP

SOLVÈNCIA ECONÒMICA I FINANCERA					
REQUISIT					
Volum anual de negocis del licitador o candidat, en l'àmbit a que es refereix el contracte, referit al millor exercici dins els tres últims disponibles en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresari i de presentació d'ofertes, per un import igual o superior al preu de licitació del contracte (per un import mínim de 835.927 €)	a. S'acreditarà per mitjà dels seus comptes anuals aprovats i dipositats en el Registre Mercantil, si l'empresari estigués inscrit en el registre, i en cas contrari per les dipositades en el registre oficial en què hagi d'estar inscrit. b. També es podrà acreditar que es disposa de la corresponent solvència tècnica i econòmica si es disposa de la següent classificació empresarial: <table><tr><th>Grup P</th><th>Subgrup 1</th><th>Categoria 4</th></tr></table> Els empresaris individuals no inscrits en el Registre Mercantil acreditaran el seu volum anual de negocis mitjançant els seus llibres d'inventaris i comptes anuals legalitzats pel Registre Mercantil.		Grup P	Subgrup 1	Categoria 4
Grup P	Subgrup 1	Categoria 4			

SOLVÈNCIA TÈCNICA I PROFESSIONAL	
REQUISIT	MITJÀ ACREDITACIÓ
Relació dels principals serveis realitzats d'igual o similar naturalesa que els que constitueixen l'objecte del contracte en el curs de com a mínim els 3 últims anys, <u>per import mínim de 596.085 €</u>. Justificació de portar el manteniment d'instal·lacions d'enllumenat públic i semàfors en 5 municipis en els darrers 3 anys (2021-2024). Justificació de portar el manteniment de les instal·lacions d'enllumenat públic i semafòriques en, almenys, 3 municipis amb 10.000 punts de llum o més en els darrers últims 3 anys (2021-2024).	Certificats de tercers <u>acreditats</u> que indiquin l'import, data i el destinatari públic o privat. Per determinar la correspondència entre les prestacions i les que constitueixen l'objecte del contracte s'atendrà al CPV. Certificats de tercers que indiquin l'import, data i el destinatari públic o privat. Per determinar la correspondència entre les prestacions i les que constitueixen l'objecte del contracte s'atendrà a la CPV. Certificats de tercers que indiquin l'import, data i el destinatari públic o privat. Per determinar la correspondència entre les prestacions i les que constitueixen l'objecte del contracte s'atendrà al CPV
Justificació de les següents acreditacions empresarials o equivalents implantades i en vigor per empresa acreditada i homologada: 1. ISO 14001:2015.- Sistema de Gestió Ambiental 2. ISO 50001:2011.- Sistema de Gestió Energètica 3. ISO 9001:2015.- Sistema de Gestió de la Qualitat 4. ISO 45001:2018.- Sistema de Gestió de la Seguretat i Salut en el treball.	a) Incloure documentació escanejada dels certificats, emesos per una entitat acreditada reconeguda. Aquests hauran d'estar clarament identificats tant en el seu període de vigència i no trobar-se caducats b) També, en el procediment licitatori, es podrà aportar una declaració responsable (de conformitat amb l'establert a l'article 140 de la Llei 9/2017, de contractes del sector públic en la qual s'indiqui que l'Empresa disposa de les certificacions ISO vàlides i que es troben a disposició de l'administració per a la seva verificació. No obstant això, si l'empresa resultés adjudicatària, haurà d'aportar la corresponent document escanejada tal i com s'ha indicat a l'apartat a) d'aquest subapartat.
Indicació del sistema de gestió de la cadena de subministrament, inclosos els que garanteixin el compliment de les Convenciones fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) i de seguiment que l'empresari podrà aplicar a l'executar el contracte.	Declaració responsable signada digitalment per part del responsable apoderat de l'empresa subministradora acompanyada dels documents acreditatius corresponents també signats digitalment.
Indicació de la part del contracte que l'empresari té eventualment el propòsit de subcontractar.	Declaració responsable en la qual consti de forma detallada la part del contracte que eventualment l'empresari té intenció de subcontractar.
PERSONAL	
Indicació del personal encarregat de l'execució del contracte, amb el perfil següent:	
Responsable del servei: enginyer superior/tècnic industrial amb experiència mínima en manteniment de les instal·lacions de 3 anys (no subrogat).	Acreditació mitjançant la presentació del títol o certificat expedits o visats per l'òrgan competent a més de la declaració de l'empresari i la documentació acreditativa de l'experiència exigida.
Encarregat general amb experiència en el sector de les	Per al cas de possibles suplències i/o substitucions

instal·lacions elèctriques (subrogat al servei).	de l'encarregat, s'haurà d'acreditar una formació com a mínim de formació professional de 2n grau, especialitat elèctrica i una experiència mínima en manteniment de les instal·lacions de 5 anys mitjançant la presentació de la declaració de l'empresari i la documentació acreditativa de l'experiència exigida.
--	--

28. Adscripció de personal al contracte.-

L'adjudicatari de la contractació haurà de destinar, independentment al responsable del contracte i l'encarregat general assenyalats a l'apartat anterior, el següent personal mínim:

→ Quatre grups de treball (operari oficial de 1a + operari oficial de 2a) integrats pel següent personal (subrogat al servei):

➤ 4 operaris amb formació professional de 2n grau com a oficials de 1ª, especialitat elèctrica, o bé treballadors que, havent superat proves teòriques i pràctiques establertes per l'empresa, demostrin la seva aptitud per realitzar treballs de major complexitat i responsabilitat i, consegüentment, es troben qualificats per a l'execució del servei, amb un mínim de 3 anys.

Aquests treballadors hauran d'estar en possessió de carnet de conduir classe C, per dur vehicle cistella 3500 kg.

➤ 4 operaris amb Formació professional de 1º grau com oficials de 2ª, especialitat elèctrica o bé treballadors que havent estat classificats com a oficial de 2a, han superat proves teòriques i pràctiques establertes per l'empresa i que han demostrat la seva capacitat per realitzar tasques o treballs de major complexitat i responsabilitat amb un grau adequat de perfecció i qualitat, amb un mínim de 3 anys.

Aquests treballadors quedaran adscrits al servei en torns de matí, tarda i nit així com la corresponent al servei de guàrdia de conformitat amb l'establert a la clàusula 10.2 sobre distribució de la prestació del servei.

Per al casos de possibles suplències d'aquest personal adscrit al servei, caldrà acreditar titulació de formació professional de 2n grau per a oficials de 1a, i de 1r grau, per als oficial de 2a, en ambdós casos d'especialitat elèctrica o bé aquella que de mostra l'aptitud del treballador en qualsevol de les tasques per a les quals sigui designat, de conformitat amb l'establert als apartats anteriors.

S'haurà d'acreditar mitjançant la presentació del títol o de la documentació acreditativa de l'experiència exigida de com a mínim 3 anys.

→ Personal administratiu, no subrogat al servei (al 50 % de la jornada laboral).

En cap cas el nombre de treballadors mai serà inferior a l'establert per a la contractació.

Pel que fa a la Unió temporal d'empreses--

Si diversos empresaris líciten constituint una Unió temporal d'empreses (UTE) cadascuna de les que la composin haurà d'acreditar la seva capacitat i solvència conforme a l'establert en aquest apartat, acumulant-se a efectes de la determinació de la solvència de la unió temporal les característiques acreditades per cadascú dels seus integrants.

Amb referència a la classificació, serà requeriment bàsic per a l'acumulació de les característiques de cadascú dels seus integrants, que totes les empreses que concorrin a la licitació hagin obtingut prèviament la classificació com a contractista de serveis.

La persona física que actuï en representació de l'empresa licitadora haurà de tenir poder basat per a representar-la en aquesta licitació, i haurà de ser la que figuri en els documents que es presentin i la que signi electrònicament cadascú d'aquests documents.

Pel que fa a l'acreditació en base a la solvència i mitjans d'altres entitats.-

En els supòsits en què per acreditar la solvència necessària requerida en la present licitació l'empresari hagi de basar-se en la solvència i mitjans d'altres entitats, amb independència de la naturalesa jurídica dels vincles que triguin entre elles, s'aportarà el compromís per escrit de dites entitats conforme, efectivament, posaran a disposició d'aquella durant tota l'execució del contracte els recursos necessaris.

Aquestes empreses a la solvència i mitjans de les quals recorrin els licitadors hauran d'acreditar igualment que no es troben incurses en prohibició per a contractar amb l'administració.

29. Classificació en els contractes de serveis . Art. 11, 37 i 38 RGLCAP (opcional)

Segons s'ha exposat, les empreses podran acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la classificació següent:

Grup	P	Serveis de manteniment i reparació d'equips i instal·lacions
Subgrup	1	Manteniment i reparació d'equips i instal·lacions elèctriques i electròniques
Categoria	4	

30. CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

Criteris d'adjudicació.-

En cap cas el preus desglossats i oferts pel licitadors pel subministrament i/o instal·lació de cada actuació no podran superar els preus base establerts a licitació per aquests conceptes. Tampoc es podran presentar ofertes amb imports que superin els preus base de la licitació previstos pel total de cada actuació i/o el preu d'execució material del contracte. El seu incompliment comportarà el rebuig de l'oferta presentada.

Justificació dels criteris de valoració.-

La present licitació té com a objectiu principal garantir un eficient servei, sostenible i tècnica-ment solvent, tot valorant no només el cost directe del servei sinó també la seva qualitat, capacitat d'adaptació a les necessitats municipals i el compromís amb la innovació i la sostenibilitat

El sistema de valoració implementat reflecteix aquesta orientació, amb un equilibri ponderat entre criteris econòmics i tècnics que maximitzen el principi de millor relació qualitat-preu establert a l'article 145 de la Llei 9/2017, de contractes del sector públic.

L'apartat A) premia l'oferta més econòmica respecte del preu de licitació. La formula aplicada penalitza lleument les ofertes menys competitives i alhora evita distorsions extremes. A més, s'han previst mecanismes per detectar ofertes anormalment baixes, vetllant per la viabilitat del servei i la seguretat contractual.

És a dir garanteix la competitivitat econòmica sense comprometre la qualitat.

L'apartat B) valora l'esforç econòmic del licitador pel que fa a la reducció del costos en materials, desglossat en diferents subapartats específics, premiant les baixes percentuals sobre els preus establerts al PPT o, si s'escau, sobre la base de dades Tarifec. L'objectiu d'aquest apartat és rebaixar el cost de la despesa variable associada al contracte, garantint la disponibilitat i qualitat dels materials.

Pel que fa a l'apartat C) sobre millora en la instal·lació de diferents punts de llum i semafòrics, és un element clau de la licitació, ja que representa una actuació directa sobre la infraestructura urbana, amb implicació tècnica rellevant. Es valora tant la capacitat tècnica, com la logística i el compromís temporal per completar la instal·lació dins del termini d'execució del primer exercici del contracte.

Pel que correspon a la resta d'apartats (D i E) incentiva actuacions de consolidació d'infraestructura sense cost addicional i estimula l'aportació d'idees que millorin el servei al llarg de la seva durada valorant propostes realistes viables i alineades amb els objectius de desenvolupament sostenible (agenda 2030),

En resum, la proposta de puntuació planteja un sistema equitatiu i ponderat on el component econòmic representa un 63 % de la puntuació total (A + C) assegurant una oferta eficient en termes de costos, i el component tècnic i de millora (B + D + E) representa un 37 %, premiant la qualitat, el valor afegit i el compromís a llarg termini.

Aquesta combinació garanteix l'objectiu central de la licitació, que és d'obtenir una oferta solvent, econòmicament sostenible i tècnicament òptima, amb capacitat de resposta immediata i visió estratègica en matèria d'enllumenat públic.

Criteris objectius avaluables de forma automàtica (màxim 100 punts)

En la present licitació únicament s'estableixen criteris objectius avaluables de forma automàtica, amb un **puntuació màxima total del 100 punts**.

En aquest sentit les empreses licitadores hauran de presentar la seva única i millor oferta, no admetent variants, segons ja s'ha exposat, en les ofertes econòmiques ni tècniques.

La seva avaluació es realitzarà de conformitat amb els següents criteris:

A. Servei de manteniment (fins a 31 punts)

Màxima puntuació de les propostes econòmiques pel que fa a la prestació del servei que correspon a la part fixa del contracte (preu de licitació: 596.081,53 € IVA no inclòs) :

La puntuació de les diferents proposicions serà el resultat de l'aplicació de la següent formula:

$$Puntuació = V * \left(1 - \frac{Op - Om}{PL}\right)$$

On:

V: Valor màxim de puntuació de l'apartat
Op: Oferta a puntuar sense IVA
Om: Oferta més econòmica sense IVA
PL: Preu de licitació del capítol o apartat que correspongui puntuar

Es considerarà que es pot incórrer en preu anormal o desproporcionat el d'aquelles proposicions que ofereixin un preu inferior al **10 %** de la mitjana total de les proposicions presentades pels diferents licitadors. La mitjana de les ofertes es calcularà com la mitjana aritmètica de les ofertes admeses a la licitació, llevat de l'oferta més alta i la més baixa, que no es tindran en compte per a l'esmentat càlcul. No obstant, quan el nombre d'ofertes admeses a la licitació sigui inferior a cinc, per calcular la mitjana es tindran en compte totes les ofertes. Si és presentés a la licitació una única oferta, és considerarà preu anormal o desproporcionat si la proposició ofereix un preu inferior al **15 %**.

B. Millora consistent en la instal·lació de 2000 punts de llum, de diferent tipologia, més 1000 semafòrics, per a diferents indrets del nucli urbà, a subministrar per la Corporació. La instal·lació haurà de realitzar-se en un termini màxim de 10 mesos i dins del primer exercici econòmic de la contracta. Puntuació: 30 punts

Necessitats:

- * 2 persones: 1 oficial de 1a i 1 ajudant
- * 1 vehicle cistella de rentin o de propietat

La seva execució haurà de realitzar-se dins del termini màxim de 10 mesos de l'exercici de 2026 i la seva no execució en el termini indicat suposarà la imposició de penalitats de conformitat amb l'establert a la clàusula 39 sobre Repercussió de la qualitat en la retribució establerta al PPT que regeixen la present licitació.

El compliment d'aquesta millora no permetrà la utilització dels vehicles adscrits a la contracta i, per aquest motiu, els licitadors hauran de presentar en el procés licitatori una declaració responsable en la qual es presti conformitat a aquesta circumstància (model incorporat en l'Annex A del PPT).

Un cop adjudicat el contracte, cas d'haver-se ofert aquesta millora, el contractista estarà obligat a lliurar la corresponent documentació del vehicle a utilitzar per dur a terme aquesta prestació dins del termini màxim de 15 dies laborables a partir de la formalització del contracte.

C. Percentatge de descompte de materials respecte dels detallats als diferents quadre de preus unitaris annexos al PPT i que s'hi apunten per a cada cas en concret i també sobre preus Tarifec per a aquells altres casos en què no es trobin contemplats preus unitaris en els esmentats annexos al PPT del contracte (fins a un màxim de 32 punts).

Percentatge de baixa o de descompte respecte dels preus màxims establerts en els quadres de preus unitaris incorporats en els annexos al PPT de la present licitació per a cada cas en concret es detallen en la relació que tot seguit s'apunta. També sobre preus TARIFEC per aquells altres casos en què no es troben contemplats en cap de les relacions de preus unitaris relacionades.

Els preus oferts per l'adjudicatari de la prestació en aquest apartats són els que serviran de referència per a l'execució de la despesa variable associada a la realització del contracte. També per a l'elaboració de pressupostos relacionats amb l'execució de treballs que es troben afins o vinculats a treballs de tercers (clàusula 30.2 del PPT).

La puntuació total de l'apartat es distribuirà de la següent manera:

Descripció	Puntuació màxima
→ Quadre de preus material divers enllumenat públic (veure Annex 12.2 del PPT):	
* Partides incloses dins del capítol de quadres de comandament	3,5 punts
* Partides incloses dins del capítol de tubs de canalització	1,5 punts
* Partides incloses dins del capítol de suports d'enllumenat	1,5 punts
* Partides incloses dins del capítol de cables conductors	1,5 punts
* Mà d'obra per a treballs extraordinaris i de tercers	0,5 punt
* Partides incloses dins del capítol de materials d'enllumenat	3,5 punts
* Partides incloses dins del capítol de potències elèctriques	0,5 punts
→ Recanvi massiu planificat 2026-2029 (veure Annex 12.3 al PPT)	4 punts
→ Quadre de preus llumeneres leds (veure Annex 12.4 del PPT)	4 punts
* Llumeneres de vial	
* Llumeneres de semàfors	
→ Material elèctric enllumenat de Nadal 2026-2029 (veure Annex 12.5)	3,5 punts
→ Materials per a reparacions de les Actes d'inspecció (veure Annex 12.6 al PPT)	5,5 punts
→ Baixa de preus unitaris en base a la tarifa de preus de TARIFEC	2,5 punts

On :

NP és el número de punts de l'apartat a avaluar

% Bo correspon al percentatge de baixa ofertada en l'apartat a avaluar al respecte de la base de preus incorporada com a l'annex 5 del plec de prescripcions tècniques

% Bm correspon a la baixa màxima ofertada en l'apartat a puntuar

La puntuació total de l'apartat correspondrà a la suma del total de puntuacions obtingudes en cadascú dels diferents subapartats.

Es considerarà que es pot incórrer en preu anormal o desproporcionat el d'aquelles proposicions que ofereixin un preu inferior al 20 % de la mitjana total de les proposicions presentades pels diferents licitadors. La mitjana de les ofertes es calcularà com la mitjana aritmètica de les ofertes admeses a la licitació, llevat de l'oferta més alta i la més baixa, que no es tindran en compte per a l'esmentat càlcul.

No obstant, quan el nombre d'ofertes admeses a la licitació sigui inferior a cinc, per calcular la mitjana es tindran en compte totes les ofertes. Si és presentés a la licitació una única oferta, és considerarà preu anormal o desproporcionat si la proposició ofereix un preu inferior al 25 %, respectivament, al respecte de l'assenyalat en cadascú dels diferents apartats a valorar

D. Milliores a incorporar en l'execució del contracte a càrrec del contractista adjudicatari de la prestació (fins a un màxim de 3.50 punts) a executar en el primer any de vigència del contracte.

Els licitadors podran oferir milliores per dur a terme dins del primer exercici de la prestació del contracte segons es detalla en la següent taula:

Descripció	Puntuació màxima
a. Unificació de 3 QM per un nou quadre (QM 87-88 i 109) obra civil inclosa	1.50 punts
b. Unificació de 3 QM per un nou quadres (QM 45 - 100 i 102) obra civil inclosa	2 punts

En aquestes milliores la mà d'obra correspondrà a la incorporada dins del propi contracte de manteniment -part fixe-.

La seva execució es durà a terme dins del primer any de vigència del contracte.

La formula a aplicar per a valorar cadascuna de les diferents actuacions serà la que tot seguit es detalla:

$$Puntuació = V * \left(1 - \frac{Op - Om}{PL}\right)$$

On:

V: Valor màxim de puntuació de l'apartat
Op: Oferta a puntuar sense IVA
Om: Oferta més econòmica sense IVA
PL: Preu de licitació del capítol o apartat que correspongui puntuar

La puntuació total de l'apartat correspondrà a la suma del total de puntuacions obtingudes en cadascú dels diferents subapartats.

E. Presentació de propostes de millora, eficiència o innovació (fins a un màxim de 3.50 punts) a executar de manera anual al llarg del termini d'execució del contracte.

S'atorgaran punts a l'empresa licitadora que es comprometi formalment a presentar, com a mínim una vegada a l'any, propostes de millora tecnològica, de sostenibilitat, d'eficiència energètica o d'optimització del servei, relacionades amb l'enllumenat públic o serveis associats.

Aquestes propostes podran incloure, entre d'altres:

- Nous sistemes de control o sensors
- Estratègies per a la reducció de consums o emissions
- Milliores en l'accessibilitat o visibilitat urbana
- Accions de digitalització o intel·ligència urbana

Els requisits per a la valoració de l'apartat seran les següents:

Presentació d'una memòria tècnica anual per cada proposta, amb descripció, objectius, cost estimat i viabilitat.

Cada proposta ha de ser original, realista i adaptable al municipi.

L'Ajuntament valorarà les proposicions lliurades a la finalització de cada exercici econòmic i podrà seleccionar-ne aquella que consideri procedent, si així o estimés, per a la seva execució, però la puntuació no depèn de la seva implementació.

Nombre de propostes anuals compromeses	Puntuació assignada
1 proposta / any	1 punt
2 o més propostes / any	2 punts
Propostes vinculades a ODS (Agenda 2030) o amb col·laboració universitària o centres tecnològics	+0,5 punt addicional

Les empreses compromeses amb la presentació de les esmentades propostes que a la finalització de cadascú dels diferents exercicis del contracte no hagin presentat les esmentades propostes en el termini màxim de 15 dies naturals a la finalització de cada anualitat (i a través de l'oficina virtual de la Corporació) restaran subjectes a la corresponent penalització, de conformitat amb l'establert a la clàusula 39 del PPT sobre repercussió de la qualitat en la retribució.

a) GARANTIA, RECEPCIÓ I LIQUIDACIÓ

31. Constitució de la garantia provisional: Art. 106 LCSP

No.

32. Constitució de la garantia definitiva: Art. 107 LCSP

Sí. La legalment establerta.

33. Termini recepció del contracte: Art. 210 LCSP

Es durà a terme mitjançant un acte formal i positiu de recepció o conformitat al lliurament o realització de l'objecte del contracte dins del termini màxim dels tres (3) mesos següents als del lliurament o la realització de l'objecte del contracte, un cop lliurada la totalitat de la documentació requerida establerta al PPT.

34. Termini de garantia del contracte: Art. 210 LCSP

S'estableix el termini de garantia d'1 any per a l'execució de la totalitat de les tasques que són objecte de la licitació (mà d'obra).

Serà de tres (3) anys per als elements i/o components subministrats.

35. Termini de devolució de la garantia:

En la forma prevista legalment.

La garantia no serà retornada o cancel·lada fins que s'hagi produït el venciment del termini de garantia i acomplerts de forma satisfactòria el contracte. És a dir, no es produirà abans del lliurament total de la documentació detallada al plec de prescripcions tècniques pel que fa als diferents períodes que tenen lloc en el decurs de l'execució del contracte i previ informe positiu del tècnic municipal responsable del contracte.

b) MODIFICACIÓ, CESSIÓ I SUBCONTRACTACIÓ DEL CONTRACTE

36. Modificació prevista del contracte: Art. 204 LCSP

a) Causa de modificació:

Els contractes es podran modificar, per a cada lot en concret, per les següents causes i pels límits màxims que per a cada cas s'estableix, de conformitat amb el següent detall:

Sens perjudici de l'establert a la Llei de contractes del sector públic, el contracte es podrà modificar fins a un màxim del 20 % del preu d'adjudicació (tant pel que fa a la part fixa com respecte de l'establerta com a variable associada al contracte amb caràcter anual) si es donen qualsevol de les següents circumstàncies:

1.- Pel que fa a la part fixa del contracte.

- Amb motiu de l'actualització de punts de llum.
- Cas de produir-se canvis tecnològics que poguessin afectar les previsions establertes en la present contractació i que es considerin necessàries o convenients per a la prestació del servei.

2.- *Pel que fa a qualsevol dels capítols associats a la despesa variable del contracte*, el contracte es podrà modificar amb motiu de la necessitat d'incrementar el cost de qualsevol de les despeses que l'integren en concepte de despesa variable atenent a la conveniència d'incrementar el nombre d'unitats inicialment previstes en cadascú dels diferents capítols amb caràcter anual per a la prestació del servei. Concretament:

→ **Reparacions instal·lacions amb motiu de la subsanació de deficiències detectades a les Actes d'inspecció de QM.**

➤ Per la necessitat d'incrementar el cost total anual previst per dur a terme reparacions d'instal·lacions amb motiu de la subsanació de deficiències detectades a les Actes d'inspecció de QM.

➤ També quan les deficiències detectades es considerin negatives amb almenys un defecte molt greu i es requereixi d'un cost que suposi la necessitat incrementar la despesa anualment prevista per a subsanació de deficiències. (En aquest sentit cal deixar constància que en instal·lacions noves, no es podrà posar en servei la instal·lació mentre que no es reparin els defectes i s'obtingui una qualificació favorable)

→ **Materials de nadal**

➤ Per la necessitat, en el decurs de l'execució del contracte, d'incrementar o adquirir un major el nombre d'unitats de qualsevol dels elements o materials previstos inicialment per a la implantació de l'enllumenat nadalenc en les diferents campanyes integrants del contracte, motivades per l'ampliació dels límits de creuament dels emplaçaments actualment establerts o per la necessitat d'incorporar en el contracte nous eixos, determinats pel creixement urbànic de la ciutat, que comportin la necessitat d'adquirir nous elements o més amidaments dels establerts en la present contractació, que no ha estat possible de preveure en la present licitació.

→ **Substitució suports amb corrosió**

➤ Per un increment d'unitats de suports amb corrosió de les inicialment previstes que sigui necessari substituir motivades per un increment, no previsible en el moment de la preparació del present procés licitatori, d'elements o columnes que tinguin un alt grau de detriment, per oxidació dels elements instal·lats, que suposin un risc per als usuaris de la via pública. També per un increment, no previsible, de columnes que hagin sofert deteriorament o caiguda amb motiu d'accidents de trànsit que facin necessària la seva substitució.

➤ El capítol 6 sobre despesa variable destinat a d'altres reparacions i/o millores no previstes, únicament podrà ser objecte de modificació cas que sigui necessari dur a terme qualsevol tipus d'actuació de caràcter urgent.

3.- *Per raons d'interès públic* en els supòsits i en la forma previstos en els articles 203 a 207 de l'esmentada Llei de contractes i.

En qualsevol cas, no es veurà alterada la naturalesa global del contracte

b) Percentatge: Fins a un màxim del 20 % de l'import total del contracte (despesa fixa i variable).

37. Cessió del contracte: Art. 214 LCSP

El contracte podrà ser cedit a un tercer sempre i quan es compleixin els següent requisits tècnics, prèvia autorització de l'òrgan de contractació, de forma prèvia i expressa amb compliment dels requisits de l'article 214.2 de la LCSP:

- a. Que el contracte estigui executat, sobre el preu d'adjudicació, al menys, en un 20 %.
- b. Que el cessionari tingui capacitat per a contractar amb l'Administració i estigui en possessió de la solvència que resulti exigible en funció de la fase d'execució del contracte, havent d'estar degudament classificat si tal requisit ha estat exigít al cedent, i no estar incurs en cap causa de prohibició de contractar amb l'Administració.

- c. Que la cessió es formalitzi, entre l'adjudicatari i el cessionari, en escriptura pública, restant subrogat aquest últim en tots els drets i obligacions que correspondrien al cedent i, en particular, aquelles derivades del compliment de les condicions econòmiques establertes per a la l'adjudicació del contracte; de les condicions salarials dels treballadors conforme al conveni col·lectiu sectorial d'aplicació, així com de la resta d'obligacions establertes en aquest sentit per la legislació vigent i les seves normes de desenvolupament.

Aquest requisit de cessió no serà d'aplicació si la cessió es produeix trobant-se el contractista en concurs de creditors encara que hagi estat oberta la fase de liquidació, o s'hagi posat en negociacions per arribar a un acord de refinançament, o per obtenir adhesions a una proposta anticipada de conveni, en els termes previstos en la legislació concursal.

38. Subcontractació. Art. 215 LCSP

L'adjudicatari haurà de comprometre's a no subcontractar l'execució dels serveis directes de la present contractació a tercers, ni tampoc a fer ús de contractacions mitjançant ETT's, en considerar-se partides essencials o crítiques dins de l'objecte del contracte, tampoc aquelles que afecten les partides corresponents a "variable per treballs de tercers". Aquestes partides constitueixen l'element a través del qual es valora la capacitat tècnica del contractista.

Sí que es podran subcontractar partides relacionades amb la despesa variable associada a la contractació que poden ser objecte de contractació independent com és el cas d'adquisició de materials o de substitució d'enllumenat semafòric.

Per al cas que l'empresa o empreses adjudicatàries d'aquest contracte facin la subcontractació de tasques indirectes, tindran l'obligació d'aportar certificats de bona execució de prestacions equivalents i aquelles certificacions de materials requerides per a l'adjudicatari principal del contracte. També hauran de complir vers a les entitats i/o empreses subcontractades les mateixes condicions de pagament que les establertes al contracte principal.

Aquesta subcontractació requerirà de la prèvia informació a l'Ajuntament i de la corresponent justificació de l'aptitud i el compliment dels requisits tècnics necessaris. També la justificació que la citada empresa subcontractista no es troba incursa en cap prohibició de contractar amb l'administració.

Els subcontractistes quedaran obligats únicament davant el contractista principal que assumirà, per tant, la total responsabilitat de l'execució del contracte enfront de l'Administració, de conformitat estricte als plecs de clàusules administratives particulars i tècniques que regeixen la contractació.

c) ALTRES QÜESTIONS RELATIVES A L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

39. Condicions especials d'execució del contracte de caràcter social, ètic, mediambiental o d'un altre ordre. Art. 202 LCSP

Tindran la consideració de condicions especials d'execució del contracte, independentment d'aquelles que restin detallades al corresponent PPT que regeix la present licitació, les següents:

- a. **Delimitació de les actuacions.**- Qualsevol de les tasques a dur a terme dins del contracte, hauran d'estar perfectament delimitades, tant frontalment com a longitudinalment, per mitjà de tanques, o d'altres elements anàlegs de característiques aprovades pels Serveis tècnics municipals, de forma que tanquin totalment la zona de treballs.

Hauran de protegir-se de la manera indicada qualsevol obstacle de 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 la normativa vigent en matèria de seguretat i salut i les ordenances vigents.

- b. **Pel que fa a la conservació de l'entorn urbà**, el contractista 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 què es troben les zones d'actuació o de prestació del servei. En aquest sentit, es tindrà cura dels arbres, mobiliari urbà, tanques i la resta d'elements que puguin ser danyats durant l'execució de

les tasques, perquè siguin degudament protegides per evitar possibles destrosses que, de produir-se seran restaurades a la seva costa.

- c. Respecte de la neteja final de la zona d'actuació,** una vegada que els treballs s'hagin finalitzat, totes les instal·lacions, dipòsits i edificacions afectades amb caràcter temporal, 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 estètiques d'acord amb el paisatge circulant. Aquests treballs es consideraran inclosos en el contracte i, per tant, no seran objecte d'abonaments a banda per la seva realització.
- d. Condicions laborals dignes i estables.** L'empresa haurà de garantir el compliment estricte de la normativa laboral vigent, incloent conveni col·lectiu, prevenció de riscos laborals i salaris dignes.

De manera anual i abans de la finalització de cada exercici econòmic de vigència del contracte (mes de desembre), l'empresa adjudicatària haurà de presentar informe justificatiu del compliment de les normatives d'aplicació, incloent el conveni col·lectiu i sobre el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals.

- e. Gestió de residus** (classificació, separació emmagatzematge, transport i tractament).

L'adjudicatari del contracte es compromet a gestionar de manera adequada tots els residus durant l'execució del contracte de manteniment de l'enllumenat públic, de conformitat amb la normativa vigent en matèria de gestió de residus.

Tindrà l'obligació de gestionar els residus de conformitat amb la normativa vigent, establint-se com a requisit l'ús de proveïdors o gestors autoritzats per a la recollida i tractament de residus; presentació de justificants dels residus generats i gestionats durant l'execució.

A aquests efectes, l'adjudicatari del contracte haurà d'elaborar i presentar un pla de gestió de residus específic per al contracte dins del termini màxim d'un més a comptar des de la formalització del contracte en el qual es detalli la tipologia de residus, les mesures de prevenció, les operacions de gestió previstes i els gestors autoritzats.

Haurà de facilitar tota la documentació acreditativa i justificativa que l'òrgan contactant requereixi, inclusivament els albarans de gestió, informes i registres de residus.

També adoptarà mesures per minimitzar la generació de residus i formatarà la reutilització i reciclatge.

L'òrgan de contractació es reserva el dret de realitzar inspeccions i auditories per verificar el compliment d'aquesta clàusula. L'adjudicatari facilitarà tota la informació i accés necessari per a aquestes actuacions.

40. Altres condicions.-

Les establertes al PPT que regeixen la contractació.

41. Tractament de dades personals per compte del contractista. Disposició adicional 25ª LCSP

No

42. Contacte habitual amb persones menors (menors de catorze anys). Art. 58 Llei orgànica 8/2021.

No

43. Penalitats específiques. Art. 192 i següents LCSP

Les determinades al corresponen plec de prescripcions tècniques i, concretament, a la clàusula 39 sobre repercussió de la qualitat en la retribució.

44. Pòlissa de responsabilitat civil:

L'empresa adjudicatària serà responsable de les deficiències en les instal·lacions degudes a la mala conservació i manteniment així com de possibles danys causats a tercers.

Amb la finalitat de cobrir degudament tal risc, el licitador haurà de mantenir, durant tot el període de vigència de la contractació, una assegurança de responsabilitat civil que cobrirà els riscos derivats de l'execució del servei.

El límit general de cobertura de la responsabilitat civil d'explotació s'estableix en 2.000.000 € i un sub-límit per víctima mínim de 300.000 € per a la cobertura de responsabilitat civil patrimonial.

45. Annexos del plec de prescripcions tècniques:

- Annex A.1.- Model de presentació d'oferta econòmica servei de manteniment
- Annex A.2.- Model de presentació d'ofertes i de declaració responsable de compliment de la millora d'instal·lació de 2000 punts de llum de diferent tipologia + 1000 semafòrics.
- Annex A.3.- Model de presentació d'oferta amb referència al percentatge de descompte de materials respecte dels detallats als diferents quadres de preus unitaris annexos al PPT.
- Annex A.4.- Model de presentació d'oferta al respecte de les millores a incorporar en l'execució del contracte a executar durant el primer any.
- Annex A.5.- Model de presentació d'ofertes sobre propostes de millora, eficiència o innovació a executar de manera anual al llarg del termini d'execució del contracte.
- Annex B.- Relació de quadres enllumenat (inclusivament semafòrics) .
- Annex C.- Conveni laboral de l'actual empresa mantenidora del servei d'enllumenat públic.

- 1.- Planificació de recanvi massiu.
- 2.- Horari oficial d'enllumenat.
- 3.- Subrogació de personal en el contracte.
- 4.- Esquema elèctric sistema de telecontrol.
- 5.- Model plànol luxomètric del nucli urbà.
- 6.- Relació d'actes temporals a la via pública.
- 7.- Relació de materials per a la celebració d'actes de ciutat i hores de treball
- 8.- Models de referència de caixes combinades (*combis*)
- 9.- Pressupost anual actes temporals via pública.
- 10.-Gestió d'actius:
 - 10.1.-Plànols en suport pdf de distribució punts de llum quadre exemple
 - 10.2.-Llegendes quadre exemple
 - 10.3.-Fitxa del quadre exemple
 - 10.4.- Model de fitxer de documentació quadre exemple
 - 10.5.-Fitxer de documentació punts de llum quadre exemple
 - 11.- Sistema de Telegestió:
 - 11.1.-Fitxer dades horàries obtingut del sistema de tele gestió
 - 11.2.- Fitxer dades de consum obtingut del sistema de tele gestió
- 12.- Quadres de preus:
 - 12.1.-Quadres de Preus unitaris Actes Ciutat Temporals via Pública.
 - 12.2.-Quadre de Preus unitaris Materials Enllumenat.
 - 12.3.-Quadre de Preus unitaris bombetes Recanvi Massiu.
 - 12.4.-Quadre de preus unitaris llumeneres LED.
 - 12.5.-Quadre de preus materials elèctrics de Nadal 2026-2029
 - 12.6.-Quadre de preus unitaris per a subsanació de deficiències de les Actes d'inspecció
- 13.- Annexos referenciats amb la despesa associada a l'expedient.

- 13.0.- Punts de llum de semàfors en garantia
- 13.1 - Cruilles semaforiques
- 13.2.- Eines per a la prestació del servei de manteniment
- 13.3.- Actes d'inspecció - Quadres
- 13.4.A.- Reparació deficiències actes d'inspecció - Quadres (excel)
- 13.4.B.- Reparació deficiències actes inspecció - Quadres (suport pdf)
- 13.5.- Substitució de quadres d'enllumenat (excel)
- 13.5.A.- Quadre 87 - 88 - 109
- 13.5.B.- Quadre 45 - 100 - 102

Recomanacions informació Ajuntament a Sistemes Tècnics Informació - SiTIC.

El Prat de Llobregat,