



## Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

### MEMÒRIA JUSTIFICATIVA/INFORME

ASSUMPTE: Inici de licitació del contracte mediambientalment sostenible pel subministrament i instal·lació de lluminàries de l'enllumenat públic a Santa Coloma de Gramenet.

#### 1.- NECESSITATS

L'enllumenat públic a Santa Coloma de Gramenet s'ha d'anar modernitzant adequant-lo a les noves fonts de llum actuals, més eficients i fiables, i a la normativa vigent. A més existeixen alguns espais públics amb un deficient enllumenat.

Per això, s'ha dissenyat una llista d'actuacions sobre l'enllumenat per tal de solucionar aquesta problemàtica. Els objectius d'aquestes actuacions són:

- Renovar una part de les lluminàries que hi ha inventariades a l'enllumenat públic del municipi, adequant-les a la normativa de seguretat i reduir o eliminar la obsolescència i depreciació.
- Reduir el consum energètic que comporta l'enllumenat fent servir tecnologia actual més eficient.
- Controlar el parc d'enllumenat mitjançant sistemes que ajuden a la telegestió.
- Aprofitar aquest canvi per il·luminar millor aquests espais públics del municipi actualment amb un enllumenat deficient.
- Racionalitzar els nivells lumínics de l'espai públic d'acord el RD 1890/2008 i la instrucció de l'ajuntament pel disseny i modificació de l'enllumenat públic a Santa Coloma de Gramenet (<https://oiac.gramenet.cat:10003/CercadorOIAC/FitxaHeader.aspx?InglIdFitxa=16350&mode=l&lang=ca>)

L'ajuntament no compta amb els mitjans ni personal propi per fabricar aquest material ni executar aquestes feines especialitzades.

#### 2.- DEFINICIÓ DE L'OBJECTE DEL CONTRACTE I DIVISIÓ EN LOTS

L'objecte del contracte és el subministrament i instal·lació de lluminàries de tecnologia LED en substitució de les existents actualment, per millorar l'eficiència energètica i adequar els nivells lumínics de l'enllumenat públic municipal e incrementar punts de llum, si fos necessari, per adequar els espais amb insuficient nivell lumínic de la ciutat.

Amb aquestes noves lluminàries, a més de l'estalvi i la eficiència energètica, s'assoliran altres millores associades a la tecnologia LED:

- Reduir els treballs de manteniment d'aquestes.
- Encesa immediata i màxima versatilitat amb dispositius de telegestió i regulació.
- Millora de la reproducció cromàtica, de la uniformitat de la il·luminació i de la nul·la contaminació lumínica del entorn.

Se entenc per lluminària LED, la lluminària que incorpora tecnologia LED com a font de llum i té les condicions de funcionament, rendiment, vida útil i altres característiques pròpies d'aquesta tecnologia.

Es tracta d'un contracte mixt de subministrament i instal·lació necessària per substituir o instal·lar noves lluminàries. El percentatge de cada prestació per qualificar el tipus de contracte és:

**Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat**  
**Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública**

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

Lot	Tipus de prestació	Import sense IVA	Percentatge respecte el total
1	Subministrament	237.760,61€	83,54%
	Instal·lació i altres	46.861,01€	16,46%
	Total	284.621,62 €	100%
2	Subministrament	233.095,31€	84,74%
	Instal·lació i altres	41.963,84 €	15,26%
	Total	275.059,15 €	100%
TOTAL	Subministrament	470.855,92 €	84,13 %
	Instal·lació i altres	88.824,85 €	15,87 %
	Total	559.680,77 €	100%

Donat l'import superior de la part de subministrament, major al 80%, la naturalesa del contracte serà de subministrament.

Atès el volum total de l'objecte del contracte, i a més, que en termes mediambientals i de seguretat, es convenient executar-lo en el menor temps possible per assolir l'estalvi energètic i econòmic i millorar la seguretat ciutadana en la major brevetat possible, al PPT s'han definit dos zones similars d'actuacions. Aquestes zones coincideixen amb la codificació de l'inventari municipal d'enllumenat públic amb la zona 1 (armaris d'enllumenat públic que la seva codificació comença per Q1-) i la zona 2 (armaris d'enllumenat públic que la seva codificació comença per Q2-). S'assemblen en elements a subministrar, treballs de col·locació i en import econòmic. Cada zona comporta un llistat d'actuacions diferenciades, definides al PPT, i es corresponen amb els 2 lots de licitació d'aquest contracte, els subministraments i instal·lació de la zona 1, corresponen al lot 1, i els subministraments i instal·lació de la zona 2, corresponen al lot 2.

LOT	OBJECTE	IMPORT	IVA	Codi CPV
LOT 1	Subministrament i instal·lació de lluminàries de la Zona 1 d'acord els annexes del PPT	284.621,62 €	59.770,54 €	45316000-5 31527200-8
LOT 2	Subministrament i instal·lació de lluminàries de la Zona 2 d'acord els annexes del PPT	275.059,15 €	57.762,42 €	45316000-5 31527200-8

Els licitadors es podran presentar a tots els lots, només podent resultar adjudicatari d'un únic lot. L'ordre de preferència d'adjudicació de cada lot de cada licitador, vindrà determinat per l'annex relatiu a les condicions de participació dels lots i adjudicació d'aquests.

### 3. TRAMITACIÓ

La tramitació d'aquest expedient de contractació serà ordinària.

### 4. PROCEDIMENT

El procediment de licitació serà obert i subjecte a regulació harmonitzada.

**Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat**  
**Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública**

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

**5.- PRESSUPOST DE LICITACIÓ**

El total del pressupost màxim estimat de licitació és de CINC-CENTS CINQUANTA-NOU MIL SIS-CENTS VUITANTA AMB SETANTA-SET (559.680,77 €), més la quantitat de cent disset mil cinc-cents trenta-dos amb noranta-sis cèntims (117.532,96 €) en concepte d'IVA del 21%, pel que resultat la quantitat de SIS-CENTS SETANTA-SET MIL DOS-CENTS TRETZE AMB SETANTA-TRES (677.213,73 €).

La quantia del pressupost es considera estimativa i està condicionada per la quantitat de subministraments i instal·lacions que efectivament es realitzin aplicant els corresponents preus unitaris. L'ajuntament no està obligat a exhaurir el pressupost en atenció a que el preu final es determina en funció de les necessitats de l'administració aplicant els preus unitaris corresponents segons el detall de preus unitaris màxims detallats a l'annex VI del PPT.

L'import màxim estimat per lots resulten les següents quantitats:

- LOT 1: DOS-CENTS VUITANTA-QUATRE MIL SIS-CENTS VINT-I-UN AMB SEIXANTA-DOS cèntims (284.621,62 €), més la quantitat de cinquanta-nou mil set-cents setanta amb cinquanta-quatre cèntims (59.770,54 €) en concepte d'IVA del 21%.
- LOT 2: DOS-CENTS SETANTA-CINC MIL CINQUANTA-NOU AMB QUINZE cèntims (275.059,15 €), més la quantitat de cinquanta-set mil set-cents seixanta-dos amb quaranta-dos cèntims (57.762,42 €) en concepte d'IVA del 21%.

El valor estimat del contracte (VEC) total del present concurs resulta de sis-cents setanta-un mil sis-cents setze euros amb noranta-dos cèntims (671.616,92 €), per la durada total del contracte (40 setmanes el lot 1 i 38 setmanes el lot 2), sense incloure l'impost sobre el Valor Afegit (IVA) d'acord la següent taula:

	<b>Import estimat licitació sense IVA</b>	<b>Variació possibles modificacions del contracte (20%)</b>	<b>Import total contracte (VEC) sense IVA</b>
<b>LOT 1</b>	284.621,62 €	56.924,32 €	341.545,94 €
<b>LOT 2</b>	275.059,15 €	55.011,83 €	330.070,98 €
<b>Total</b>	559.680,77 €	111.936,15 €	671.616,92 €

El pressupost estimat de licitació inclou les següents despeses:

- Subministrament del material, mà d'obra i instal·lació de material accessori i necessari per instal·lar-ho als suports existents, despeses derivades de la retirada dels elements existents, muntatge dels nous, proves de funcionament, posta en marxa, gestió dels residus generats i certificat de instal·lació.
- La senyalització i abalisament de les activitats, talls de carrer, rètols informatius, regulacions del trànsit i la seva retirada a la finalització de les obres.
- La resta de despeses necessàries per l'execució del contracte i que es descriuen al PPT, com per exemple el desmuntatge i muntatge de lluminàries per portar a assajar a laboratori, el seu posterior muntatge, els costos de la legalització de les instal·lacions per les modificacions executades, actualització de l'inventari municipal i de la resta.
- Per cadascun dels lots s'haurà de subministrar, instal·lar i desmuntar un cartell informatiu en quadricromia d'acord disseny facilitat per l'ajuntament i de mides mínimes de 2,4 x 2,6 metres sobre biguetes de sustentació. Aquest cartell informatiu del subministrament i instal·lació objecte de la licitació, s'ubicarà a on li sigui indicat per l'ajuntament. Posterior al desmuntatge del cartell i la correcta gestió com a residu, s'haurà de reposar el paviment que hagi pogut quedar afectat.

**Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat**  
**Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública**

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

**6.- EXISTÈNCIA DE CRÈDIT**

La despesa corresponent a aquest contracte està prevista dins del pressupost 2.022 i 2.023 de l'ajuntament amb la hipòtesis d'inici del contracte l'1 de setembre del 2.022.

**LOT 1:**

La despesa anirà a càrrec de les següents aplicacions pressupostàries:

Aplicació	Any comptable	Descripció	Import (€)
7830 16500 6190001 2020/2/EDUSI/1	2022-2023	Subministrament i instal·lació de lluminàries LED. Altres inversions de reposició en infraestructures i béns destinats a l'ús general	<b>344.392,16 €</b>

**LOT 2:**

La despesa anirà a càrrec de la següent aplicació pressupostària:

Aplicació	Any comptable	Descripció	Import (€)
7830 16500 6190001 2020/2/EDUSI/1	2022-2023	Subministrament i instal·lació de lluminàries LED. Altres inversions de reposició en infraestructures i béns destinats a l'ús general	<b>332.821,57 €</b>

La suma total dels imports de licitació amb IVA inclòs (21%) dels dos lots suma 677.213,73 €.

Atès que el contracte s'ha d'executar durant els exercicis econòmics de 2022 i 2023 comporta despeses de caràcter plurianual, la seva autorització o realització es subordina al crèdit que per cada exercici autoritzi els respectius pressupostos municipals, tal com preveu l'article 174 del RD Legislatiu 2/2004, del Text Refós de la Llei Reguladora de les Hisendes Locals, que permet adquirir compromisos per a despeses que afectin exercicis posteriors a aquell en el que s'autoritzen.

**7.- TERMINI O DURADA DEL CONTRACTE**

La durada màxima total de l'execució per a cadascun dels lots des de la signatura del contracte serà la que en detall s'estableix a la clàusula 14 del PPT, segons el següent:

- 40 setmanes pel lot 1
- 38 setmanes pel lot 2

Els esmentats terminis es podran prorrogar per causes justificades no imputables al contractista i previ vistiplau del responsable del contracte per un termini de 16 setmanes més a les establertes. Aquesta ampliació no suposarà cap modificació en quan a l'import ofert.

Programa de treball: Es requereix.

**8.- REQUISITS DE HABILITACIÓ I DE SOLVÈNCIA ECONÒMICA-FINANCERA I TÈCNICA**

Habilitació: Per poder participar en qualsevol dels dos lots, els licitadors hauran de estar registrats al Registre dels Agents de Seguretat Industrial (RASIC) com a empresa instal·ladora d'electricitat de Baixa Tensió amb Categoria Especialista, mitjançant la corresponent Certificació del Departament d'Indústria de la Generalitat o equivalent.

## Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

Solvència. En cas de presentar-se pels dos lots, la solvència econòmica financera i tècnica requerida serà aquella que resulta de ser la màxima de les condicions mínimes exigides a cada lot.

### 8.1 Solvència econòmica-financera

Els licitadors, hauran d'acreditar que el volum anual de negocis en l'àmbit d'activitats corresponents a l'objecte del contracte, referit al millor exercici dintre dels 3 últims exercicis disponibles sigui d'un import mínim 1,5 vegades el VEC de cada lot:

LOT	Import mínim exercici sense IVA
LOT 1	512.318,91 €
LOT 2	495.106,47 €

El volum anual de negocis s'ha d'acreditar per mitjà dels seus comptes anuals aprovats i dipositats al Registre Mercantil, si l'empresari està inscrit al Registre, i en cas contrari pels que disposi el registre oficial en que hagi d'estar inscrit. Els empresaris individuals no inscrits al Registre Mercantil han d'acreditar el seu volum anual de negocis mitjançant els seus llibres d'inventaris i comptes anuals legalitzats pel Registre Mercantil.

### 8.2 Solvència tècnica i professional

#### 8.2.1. Experiència:

Declaració dels principals subministraments i instal·lacions de lluminàries de tecnologia LED o treballs equivalents a l'objecte d'aquest contracte, realitzats en els últims tres anys que inclogui import, dates i el destinatari públic o privat dels mateixos. Aquests treballs s'acreditaran mitjançant certificats de bona execució expedits o visats per l'òrgan competent, i quan el destinatari hagi estat un subjecte privat, mitjançant un certificat de bona execució expedit per aquest, o a falta d'aquest certificat, mitjançant una declaració. Mínim de solvència: Haver executat un o varis contractes amb un import mínim acumulat per cada lot de:

- 284.621,62 € (IVA exclòs) pel lot 1.
- 275.059,15 € (IVA exclòs) pel lot 2.

#### 8.2.2. Mostres, descripcions i fotografies del producte

Si no es presenten alternatives equivalents de material a subministrar, el licitador assumirà com a seves les propostes al PPT i no caldrà presentar cap document acreditatiu del compliment dels requisits tècnics establerts, ja que aquesta feina ja ha estat realitzada pel redactor del PPT i els serveis tècnics municipals.

En el supòsit de presentar productes equivalents als establerts en el PPT, s'haurà presentar per a cada lot la fitxa que consta com annex 1 en aquest informe, acompanyada de la documentació tècnica acreditativa de cadascuna de les lluminàries proposades i a substituir respecte a la proposta al PPT d'acord els codis del PPT, adjuntant una taula resum de les característiques de la mateixa, completant les dades tant del material prescrit al plec com el proposat. Per cada camp s'hauran d'acompanyar els certificats expedits per laboratoris reconeguts per ENAC o equivalent de tots els assajos requerits.

Juntament amb aquesta documentació del material, el licitador presentarà en arxiu Excel o compatible, el resum dels estudis lumínics de l'annex 2 d'aquest informe, de resum de seccions tipus i propostes per cadascuna de les actuacions en que estigui previst instal·lar aquest nou material. Per facilitar aquesta tasca a l'annex III del PPT i a l'annex 2 d'aquest informe es faciliten les dades per crear les seccions. Hi ha casos en que els trams s'han estudiat directament sobre la disposició dels punts al plànol, per la seva disposició irregular a l'espai públic, i per això es facilita l'arxiu en Autocad de tots els trams estudiats al PPT. Tots els estudis lumínics hauran de tenir com a referència els requisits del PPT i els criteris i recomanacions pel

**Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat**  
**Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública**

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

disseny i reforma de l'enllumenat públic a Santa Coloma de Gramenet que es pot trobar a la següent adreça:

(<https://oiac.gramenet.cat:10003/CercadorOIAC/FitxaHeader.aspx?IngldFitxa=16350&mode=l&lang=ca>)

Els estudis lumínics hauran de fer-se amb un factor de manteniment = 0,75 i no podran tenir una uniformitat inferior a 0,4 ni una variació de la il·luminància superior a 1 lux a la resultant als estudis de l'annex III del PPT.

La documentació per cada alternativa s'haurà de presentar en suport digital (màxim 30 planes DIN A4 i els assajos d'acord normes UNE EN amb credencial de certificat digital de laboratori acreditat per ENAC ó equivalent).

Es podrà requerir dins del tràmit de comprovació del material una mostra d'alguna o algunes de les lluminàries i/o els estudis lumínics en .dlx o .pdf.

El material equivalent alternatiu s'admetrà si es comprova que compleix amb tots i cadascun dels requisits següents:

- ✓ Que iguala o millora les característiques tècniques proposades al PPT. Als certificats es considerarà igual, si el té o no igual al material de referència. Pels valors s'admetran valors una variació màxima d'un 5%, per exemple per la eficàcia de tot el conjunt de la lluminària i IRC, i sempre que compleixin amb els mínims establerts als criteris i recomanacions pel disseny i reforma de l'enllumenat públic a Santa Coloma de Gramenet. Pels valors d'IP i IK són els valors mínims establerts, no admetent-se valors inferiors.
- ✓ Que s'aporten tots els certificats i assajos que acrediten les característiques tècniques per laboratori ENAC ó equivalent i que aquests són vàlids i vigents.
- ✓ Que l'estètica del material proposat és adequada, en el sentit de ser similar a l'establerta al PPT i es troba en harmonia amb el paisatge urbà de l'entorn.
- ✓ Que el resum dels estudis lumínics on intervingui aquest material, compleix amb els requisits mínims establerts per l'ajuntament i en aquest PCA d'acord l'annex 2 d'aquest informe.

En cas que qualsevol de les alternatives de productes a subministrar, no complís amb la totalitat dels requisits indicats, no s'admetrà l'oferta per manca de solvència tècnica.

**8.3 Adscripció de mitjans materials i personals**

1. Per cadascun dels lots, els licitadors hauran d'adscriure el personal mínim que s'indica a l'apartat 6.1 del PPT:

FUNCIÓ/CATEGORIA	TITULACIÓ	EXPERIÈNCIA (mínima en anys i en la categoria o funció requerida)	DEDICACIÓ (en %)
1 Responsable del contracte i encarregat	Tècnic graduat mig o superior titulat en enginyeria	10 anys d'experiència, de plantilla	50%
2 Oficials especialistes en instal·lacions elèctriques	Titulació FPII o similar	3 anys d'experiència en contractes similars (per l'objecte i per import), que han de disposar del carnet d'instal·lador especialista i haver efectuat el curs bàsic de seguretat, el curs específic de treballs en alçada i el curs en prevenció de riscos elèctrics	100%
1 Tècnic	Titulació FPII o similar	3 anys en contractes similars per	10%

**Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat**  
**Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública**

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

		executar les feines d'oficina tècnica i actualització de l'inventari dels punts de llum objecte del contracte	
--	--	---	--

S'acreditarà mitjançant relació de la qualificació del personal adscrit a l'execució, i aportant informe de la vida laboral o document similar acreditatiu de l'experiència declarada, especificant els treballs realitzats i que tinguin relació directe amb l'objecte del contracte, i en el seu cas, a més, certificats o títols acadèmics.

2. Compromís d'adscripció del local i declaració responsable dels vehicles i equips mínims que es disposarà per a la correcta execució dels treballs. El mínim requerit haurà de ser el descrit a l'apartat 6.2 del PPT, la justificació de la distància del local està motivada per la necessitat d'una resposta més ràpida davant de possibles incidències urgents provocades per l'execució del contracte, i que es poguessin haver de solucionar ràpidament per garantir el normal funcionament de l'enllumenat públic, servei essencial, i per tant la seguretat.

#### 8.4 Certificats dels licitadors

Certificats expedits per organismes reconeguts per ENAC acreditatius de:

- Sistema de Gestió de Qualitat vigent d'acord UNE-EN ISO 9001 o sistema equivalent.
- Sistema de Gestió Mediambiental vigent d'acord UNE-EN ISO 14001 ó EMAS o sistema equivalent.

#### 8.5 Classificació del contractista

No procedeix.

### 9.- CRITERIS DE VALORACIÓ DE LES PROPOSICIONS.

#### 9.1 Criteris d'adjudicació automàtics Lot 1

Els criteris a tenir en compte a l'hora de considerar quina és la proposta de millor relació qualitat-preu són per aquest lot els que s'indiquen, d'acord amb la ponderació que es detalla per a cadascun d'ells:

Criteris de Valoració			Puntuació màxima	Forma d'avaluació
<b>Oferta Econòmica</b>	<b>55 punts</b>	<b>Baixa econòmica</b>	<b>55</b>	<b>Fórmula</b>
<b>Seguretat i Qualitat del producte</b>	<b>28 punts</b>	<b>Certificació ENEC producte</b>	<b>16</b>	<b>Fórmula</b>
		<b>Certificació ENEC+ producte</b>	<b>12</b>	<b>Fórmula</b>
<b>Millores</b>	<b>14 punts</b>	<b>Substitució braços a façana</b>	<b>14</b>	<b>Fórmula</b>
<b>Control i eficiència energètica</b>	<b>3 punts</b>	<b>Increment de node de control a lluminàries</b>	<b>3</b>	<b>Fórmula</b>
<b>TOTAL CRITERIS DE VALORACIÓ</b>			<b>100</b>	

##### 9.1.1 Baixa Econòmica

Aquest criteri valora la baixa en % respecte els preus unitaris màxims que hi figuren a l'annex VI del PPT. Les partides d'imprevistos, gestió de residus i seguretat i salut no seran susceptibles de baixa econòmica.

**Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat**  
**Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública**

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

Totes les baixes econòmiques es presentaran amb dos decimals.

Es valorarà amb un màxim de 55 punts el percentatge de baixa oferta resultant, d'acord la fórmula:

$$P_i = P_{\max} - P_{\max} \cdot \left[ \frac{(B_{\max} - B_i)^n}{B_{\max}^n} \right]$$

On  $P_{\max}$  és la puntuació màxima i són 55 punts

$B_{\max}$  serà la major baixa en % que ofereixin els licitadors, és a dir, l'oferta més **barata** d'entre les acceptades a la licitació.

$B_i$  és la baixa en % de l'oferta que es puntua (281.202,60 € exclosos els imprevistos, gestió dels residus i seguretat i salut sense IVA).

$n$  s'estableix en 2.

A més, cal detallar el preu/hora (sense IVA) de l'oficial de 1<sup>a</sup> i de l'oficial de 3<sup>a</sup>. El conveni de referència per la mà d'obra, en funció de les feines a desenvolupar és el conveni de la Siderometal·lúrgica vigent de la província de Barcelona.

Totes les baixes econòmiques es presentaran amb dos decimals

Els licitadors han de revisar el pressupost del PPT en la seva totalitat, per tal d'emetre la seva oferta. En conseqüència, amb l'oferta presentada, s'entendrà que els licitadors coneixen i accepten el PPT, assumint el contingut en totes les seves parts i respecte tots els seus elements i descripcions, tant de la part gràfica, com de la memòria, pressupost i annexos.

El pressupost ha de ser compatible 100 % amb el pressupost de licitació per tal de garantir la seva congruència i homogeneïtat de les ofertes a valorar. Per tant, es valoraran amb 0 punts les ofertes que efectuïn baixa sobre l'import de les partides alçades o xifrades a preu fet a justificar i/o d'abonament íntegre.

Es detallen les esmentades partides i el seu pressupost IVA exclòs en el quadre següent:

Partida d'imprevistos	1.438,56 €
Partida de gestió de residus	590,54 €
Partida de seguretat i salut	1.389,92 €

**Justificació.** Declaració indicant la baixa  $B_i$ , respecte a l'import de licitació de 281.202,60 € exclòs l'import de les partides d'imprevistos, gestió dels residus i seguretat i salut sense IVA, amb màxim dos decimals, vàlida per establir preus unitaris oferts. I declaració del preu/hora de l'oficial de 1<sup>a</sup> i de l'oficial de 3<sup>a</sup> sense IVA:

Justificació de la fórmula utilitzada. La fórmula de càlcul que s'estableix per aquest concurs és una de les utilitzades per aquests tipus de concursos per l'IDAE. Aquesta fórmula també és recomanada per EnerAgen (Associació d'Agències Espanyoles de Gestió de l'Energia) a un informe d'abril del 2019 de recomanacions per licitacions d'enllumenat exterior. Amb  $n=1$  seria la utilitzada normalment en les licitacions per l'ajuntament. Per tal de garantir una proporcionalitat molt més adequada per igual qualitat de material s'ha establert  $n=2$ . Aquesta fórmula és molt més proporcional per aquests tipus de concursos, no provocant una diferència excessiva de puntuació per una qualitat similar de material. Aquesta fórmula es justifica atenent l'article 145 de la LCSP 9/2017 de 8 de novembre, ja que reflecteix millor la proporcionalitat de la qualitat del subministrament i instal·lació al compensar els costos que són iguals per productes de millor o pitjor qualitat (col·locar una lluminària de pitjor qualitat i menor preu normalment té el mateix cost de instal·lació que altra de pitjor qualitat), pel que aquesta fórmula no penalitza la qualitat en les instal·lacions, tenint en compte que el pes del preu dels materials i la seva qualitat és un factor determinant en la qualitat final del contracte. A continuació s'inclouen una taula i una gràfica on es poden veure les diferències entre una  $n=1$  (establerta normalment) i  $n=2$  (la proposta):

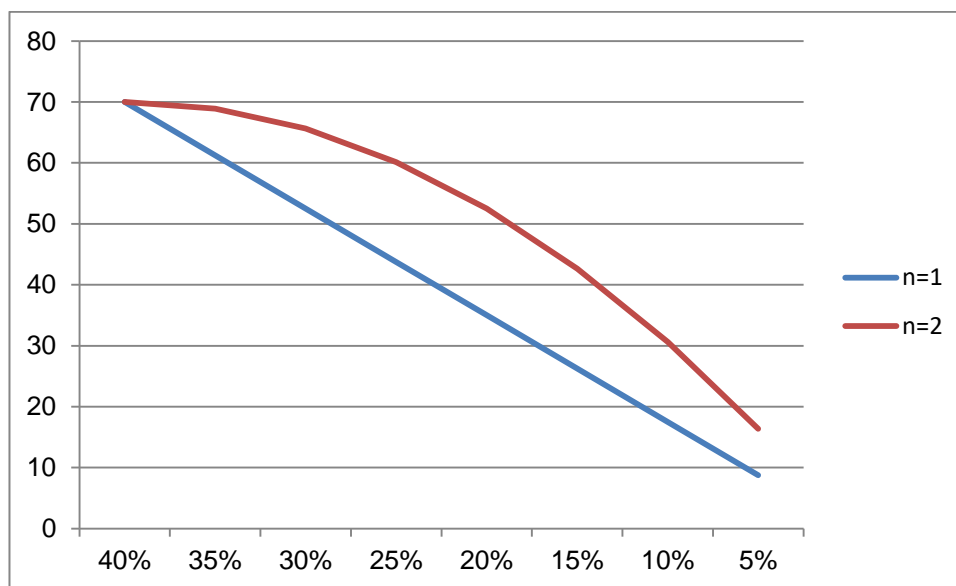
Valor baixa	$n = 1$	$n = 2$	Diferència punts per una mateixa baixa
40%	70	70	0,00
35%	61,25	68,91	7,66



**Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat**  
**Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública**

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

30%	52,5	65,63	13,13
25%	43,75	60,16	16,41
20%	35	52,50	17,50
15%	26,25	42,66	16,41
10%	17,5	30,63	13,13
5%	8,75	16,41	7,66



### 9.1.2 Seguretat i Qualitat del producte

Es valora la seguretat i qualitat del producte subministrat. Aquest apartat es divideix en dos apartats, un primer (2.1) relacionat amb la seguretat elèctrica del producte i un segon (2.2) amb la qualitat del producte. En el supòsit que no s'ofereixen el nombre màxim d'unitats el responsable del contracte establirà on s'aplicaran les unitats ofertades.

Es faciliten links explicatius de cadascun dels subapartats:

- ➔ Certificat ENEC d'una lluminària: <https://www.enec.com/page.php?p=2>
- ➔ Certificat ENEC+ d'una lluminària: <https://www.enec.com/page.php?p=7>

#### 9.1.2.1 Certificat ENEC del producte

Al PPT hi ha propostes una sèrie de lluminàries amb certificat de producte de seguretat ENEC. Aquestes estan quantificades en 384 unitats pel lot 1.

Es puntuarà d'acord la següent fórmula amb la màxima puntuació, 16 punts, al licitador que ofereixi 384 unitats amb certificat ENEC o equivalent d'acord assajos i normes reconegudes per ENAC, siguin les prescrites al PPT o alternatives equivalents acceptades.

$$P_i = P_{max} \cdot \frac{\text{Nombre d'unitats ofertades amb certificat ENEC}}{384}$$

## Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

On  $P_{max}$  és la puntuació màxima i són 16 punts. No es puntuarà l'excedent de 384 unitats que puguin ser ofertes, però en cas d'oferir-les estarà obligat a executar-les.

Justificació. En el cas que el licitador hagi proposat alguna lluminària equivalent acceptada amb certificat ENEC ó equivalent, s'haurà de justificar aquest punt incloent el certificat ENEC ó equivalent del conjunt de la lluminària emès per ENEC o anàleg, i indicant el numero d'unitats ofertes a la Fitxa n<sup>o</sup>1. En el cas que s'oferís algun dels models proposats al PPT no caldrà justificació, donat que ja es disposen d'aquests certificats, però caldrà indicar a la Fitxa n<sup>o</sup>1 les unitats.

### 9.1.2.2 Certificat ENEC+ del producte

Al PPT hi ha propostes una sèrie de lluminàries amb certificat de producte de qualitat ENEC+. Aquestes estan quantificades en 369 unitats pel lot 1.

Es puntuarà d'acord la següent fórmula amb la màxima puntuació, 12 punts, al licitador que ofereixi 369 unitats amb certificat ENEC+ o equivalent d'acord assajos i normes reconegudes per ENAC, siguin les prescrites al PPT o equivalents acceptades.

$$P_i = P_{max} \cdot \frac{\text{Nombre d'unitats ofertes amb certificat ENEC} +}{369}$$

On  $P_{max}$  és la puntuació màxima i són 12 punts. No es puntuarà l'excedent de 369 unitats que puguin ser ofertes, però en cas d'oferir-les estarà obligat a executar-les.

En el cas que el licitador hagi proposat alguna lluminària equivalent acceptada amb certificat ENEC+ ó equivalent, s'haurà de justificar aquest punt incloent el certificat ENEC+ ó equivalent del conjunt de la lluminària emès per ENEC ó anàleg, i indicant el numero d'unitats ofert a la Fitxa n<sup>o</sup>1. En el cas que s'oferís algun dels models proposats al PPT no caldrà justificació, donat que ja es disposen d'aquests certificats, però caldrà indicar a la Fitxa n<sup>o</sup>1 les unitats.

### 9.1.3 Substitució dels braços a façana

Al PPT hi ha propostes 253 lluminàries de LED instal·lades a façana sobre braços. Aquestes estan localitzades i identificades a l'Annex II del PPT filtrant per la columna tipus de suport i indicant sense columna, pal de fusta-6 i pal de fusta-9.

Es puntuarà d'acord la següent fórmula al licitador que ofereixi un numero d'unitats de subministrament i col·locació de braços murals a façana d'acer al carboni de qualitat mínima S-235-JR amb acabat galvanitzat en calent d'acord UNE EN ISO 1461 de tub de diàmetre 60 mm ó equivalent, de longitud fins a 2 m i inclinació a determinar. Inclou la reparació dels possibles desperfectes que puguin quedar a la façana.

$$P_i = P_{max} \cdot \frac{N^{\circ} \text{ SiC braços murals}}{253}$$

On  $P_{max}$  és la puntuació màxima i són 14 punts. No es puntuarà l'excedent de 253 unitats que puguin ser ofertes, però en cas d'oferir-les estarà obligat a executar-les.

Justificació. Declaració del licitador, indicant el número d'unitats.

### 9.1.4 Control i eficiència energètica

Al PPT hi ha propostes 89 unitats de nodes de control de lluminàries.

## Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

Es puntuarà l'increment d'unitats, respecte a les proposades al PPT, de nodes de control de lluminàries, instal·lats a les lluminàries subministrades. Aquest increment s'instal·larà a on consideri oportú el responsable del contracte tenim preferència les vies principals de circulació i de vianants.

La descripció del node de control es descriu a l'apartat 7.3 del PPT i ha de ser compatible amb el sistema de telegestió implantat a la resta del municipi.

Es puntuarà d'acord la següent fórmula.

$$P_i = P_{max} \cdot \frac{N^{\circ} SiC \text{ nodes de control}}{73}$$

On  $P_{max}$  és la puntuació màxima i són 3 punts. No es puntuarà l'excedent de 73 unitats que puguin ser ofertes, però en cas d'oferir-les estarà obligat a executar-les.

Justificació. Declaració del nombre d'unitats ofertes.

En cas que el primer classificat no ofereixi el nombre màxim d'unitats als criteris de valoració de Seguretat i Qualitat del producte, millores i control i eficiència energètica, la Direcció Facultativa i els Serveis Tècnics Municipals (STM) establiran a on s'aplicaran les unitats ofertes.

### 9.2 Criteris d'adjudicació automàtics Lot 2

Els criteris a tenir en compte a l'hora de considerar quina és la proposició de millor relació qualitat-preu són per aquest lot els que s'indiquen, d'acord amb la ponderació que es detalla per a cadascun d'ells:

Criteris de Valoració			Puntuació màxima	Forma d'avaluació
<b>Oferta Econòmica</b>	<b>58 punts</b>	<b>Baixa econòmica</b>	<b>58</b>	<b>Fórmula</b>
<b>Seguretat i Qualitat del producte</b>	<b>27 punts</b>	<b>Certificació ENEC producte</b>	<b>15</b>	<b>Fórmula</b>
		<b>Certificació ENEC+ producte</b>	<b>12</b>	<b>Fórmula</b>
<b>Millores</b>	<b>12 punts</b>	<b>Substitució braços a façana</b>	<b>12</b>	<b>Fórmula</b>
<b>Control i eficiència energètica</b>	<b>3 punts</b>	<b>Increment de node de control a lluminàries</b>	<b>3</b>	<b>Fórmula</b>
<b>TOTAL CRITERIS DE VALORACIÓ</b>			<b>100</b>	

#### 9.2.1 Baixa Econòmica

Aquest criteri valora la baixa en % respecte els preus unitaris màxims que hi figuren a l'annex VI del PPT. La partida d'imprevistos no serà susceptible de baixa econòmica.

Totes les baixes econòmiques es presentaran amb dos decimals.

Es valorarà amb un màxim de 58 punts el percentatge de baixa ofert resultant, d'acord la fórmula:

## Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

$$P_i = P_{\max} - P_{\max} \cdot \left[ \frac{(B_{\max} - B_i)^n}{B_{\max}^n} \right]$$

On  $P_{\max}$  és la puntuació màxima i són 58 punts

$B_{\max}$  serà la major baixa en % que ofereixin els licitadors, és a dir, l'oferta més **barata** d'entre les acceptades a la licitació.

$B_i$  és la baixa en % de l'oferta que es puntua (271.694,78 € exclosos els imprevistos, gestió dels residus i seguretat i salut sense IVA).

$n$  s'estableix en 2.

A més, cal detallar el preu/hora (sense IVA) de l'oficial de 1<sup>a</sup> i de l'oficial de 3<sup>a</sup>. El conveni de referència per la mà d'obra, en funció de les feines a desenvolupar és el conveni de la Siderometal·lúrgica vigent de la província de Barcelona.

Totes les baixes econòmiques es presentaran amb dos decimals

Els licitadors han de revisar el pressupost del PPT en la seva totalitat, per tal d'emetre la seva oferta. En conseqüència, amb l'oferta presentada, s'entendrà que els licitadors coneixen i accepten el PPT, assumint el contingut en totes les seves parts i respecte tots els seus elements i descripcions, tant de la part gràfica, com de la memòria, pressupost i annexos.

El pressupost ha de ser compatible 100 % amb el pressupost de licitació per tal de garantir la seva congruència i homogeneïtat de les ofertes a valorar. Per tant, es valoraran amb 0 punts les ofertes que efectuïn baixa sobre l'import de les partides alçades o xifrades a preu fet a justificar i/o d'abonament íntegre.

Es detallen les esmentades partides i el seu pressupost IVA exclòs en el quadre següent:

Partida d'imprevistos	1.438,56 €
Partida de gestió de residus	535,89 €
Partida de seguretat i salut	1.389,92 €

Justificació. Declaració indicant la baixa  $B_i$ , respecte a l'import de licitació de 271.694,78 € exclòs l'import de les partides d'imprevistos, gestió dels residus i seguretat i salut sense IVA, amb màxim dos decimals, vàlida per establir preus unitaris oferts. I declaració del preu/hora de l'oficial de 1<sup>a</sup> i de l'oficial de 3<sup>a</sup> sense IVA:

(la justificació de la fórmula de la baixa és la mateixa que la especificada en el lot 1) :

### 9.2.2 Seguretat i Qualitat del producte

Es valora la seguretat i qualitat del producte subministrat. Aquest apartat es divideix en dos apartats, un primer (2.1) relacionat amb la seguretat elèctrica del producte i un segon (2.2) amb la qualitat del producte. En el supòsit que no s'ofereixen el nombre màxim d'unitats el responsable del contracte establirà on s'aplicaran les unitats ofertades.

Es faciliten links explicatius de cadascun dels subapartats:

- ➔ Certificat ENEC d'una lluminària: <https://www.enec.com/page.php?p=2>
- ➔ Certificat ENEC+ d'una lluminària: <https://www.enec.com/page.php?p=7>

## Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

### 9.2.2.1 Certificat ENEC del producte

Al PPT hi ha propostes una sèrie de lluminàries amb certificat de producte de seguretat ENEC. Aquestes estan quantificades en 319 unitats pel lot 2.

Es puntuarà d'acord la següent fórmula amb la màxima puntuació, 15 punts, al licitador que ofereixi 319 unitats amb certificat ENEC o equivalent d'acord assajos i normes reconegudes per ENAC, siguin les prescrites al PPT o alternatives equivalents acceptades.

$$P_i = P_{max} \cdot \frac{\text{Nombre d'unitats ofertes amb certificat ENEC}}{319}$$

On  $P_{max}$  és la puntuació màxima i són 15 punts. No es puntuarà l'excedent de 319 unitats que puguin ser ofertes, però en cas d'oferir-les estarà obligat a executar-les.

Justificació. En el cas que el licitador hagi proposat alguna lluminària equivalent acceptada amb certificat ENEC o equivalent, s'haurà de justificar aquest punt incloent el certificat ENEC o equivalent del conjunt de la lluminària emès per ENEC o anàleg, i indicant el número d'unitats ofertes a la Fitxa nº1. En el cas que s'oferís algun dels models proposats al PPT no caldrà justificació, donat que ja es disposen d'aquests certificats, però caldrà indicar a la Fitxa nº1 les unitats.

### 9.2.2.2 Certificat ENEC+ del producte

Al PPT hi ha propostes una sèrie de lluminàries amb certificat de producte de qualitat ENEC+. Aquestes estan quantificades en 319 unitats pel lot 2.

Es puntuarà d'acord la següent fórmula amb la màxima puntuació, 12 punts, al licitador que ofereixi 319 unitats amb certificat ENEC+ o equivalent d'acord assajos i normes reconegudes per ENAC, siguin les prescrites al PPT o equivalents acceptades.

$$P_i = P_{max} \cdot \frac{\text{Nombre d'unitats ofertes amb certificat ENEC} +}{319}$$

On  $P_{max}$  és la puntuació màxima i són 12 punts. No es puntuarà l'excedent de 319 unitats que puguin ser ofertes, però en cas d'oferir-les estarà obligat a executar-les.

Justificació. En el cas que el licitador hagi proposat alguna lluminària equivalent acceptada amb certificat ENEC+ o equivalent, s'haurà de justificar aquest punt incloent el certificat ENEC+ o equivalent del conjunt de la lluminària emès per ENEC o anàleg, i indicant el número d'unitats ofert a la Fitxa nº1. En el cas que s'oferís algun dels models proposats al PPT no caldrà justificació, donat que ja es disposen d'aquests certificats, però caldrà indicar a la Fitxa nº1 les unitats.

### 9.2.3 Substitució dels braços a façana

Al PPT hi ha propostes 197 lluminàries de LED instal·lades a façana sobre braços. Aquestes estan localitzades i identificades a l'Annex II del PPT filtrant per la columna tipus de suport i indicant sense columna, pal de fusta-6 i pal de fusta-9.

Es puntuarà d'acord la següent fórmula al licitador que ofereixi un número d'unitats de subministrament i col·locació de braços murals a façana d'acer al carboni de qualitat mínima S-235-JR amb acabat galvanitzat en calent d'acord UNE EN ISO 1461 de tub de diàmetre 60 mm o equivalent, de longitud fins a 2 m i inclinació a determinar. Inclou la reparació dels possibles desperfectes que puguin quedar a la façana.

## Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

$$P_i = P_{max} \cdot \frac{N^{\circ} SiC \text{ braços murals}}{197}$$

On  $P_{max}$  és la puntuació màxima i són 12 punts. No es puntuarà l'excedent de 197 unitats que puguin ser ofertes, però en cas d'oferir-les estarà obligat a executar-les.

Justificació. Declaració del licitador, indicant el número d'unitats.

### 9.2.4 Control i eficiència energètica

Al PPT hi ha propostes 99 unitats de nodes de control de lluminàries.

Es puntuarà l'increment d'unitats, respecte a les proposades al PPT, de nodes de control de lluminàries, instal·lats a les lluminàries subministrades. Aquest increment s'instal·larà a on consideri oportú el responsable del contracte tenim preferència les vies principals de circulació i de vianants.

La descripció del node de control es descriu a l'apartat 7.3 del PPT i ha de ser compatible amb el sistema de telegestió implantat a la resta del municipi.

Es puntuarà d'acord la següent fórmula.

$$P_i = P_{max} \cdot \frac{N^{\circ} SiC \text{ nodes de control}}{59}$$

On  $P_{max}$  és la puntuació màxima i són 3 punts. No es puntuarà l'excedent de 59 unitats que puguin ser ofertes, però en cas d'oferir-les estarà obligat a executar-les.

Justificació. Declaració del nombre d'unitats ofertes.

En cas que el primer classificat no ofereixi el nombre màxim d'unitats als criteris de valoració de Seguretat i Qualitat del producte, millores i control i eficiència energètica, la Direcció Facultativa i els Serveis Tècnics Municipals (STM) establiran a on s'aplicaran les unitats ofertes.

## 10.- CRITERIS PER A LA DETERMINACIÓ DE BAIXA ANORMAL O TEMERÀRIA.

Es consideraran, en principi, com baixes anormals, les ofertes inicialment admeses i considerades vàlides que es trobin en els següents supòsits::

1. La consideració d'una oferta u ofertes amb valors anormals o desproporcionats s'apreciarà en els següents supòsits per cadascun dels lots:
  - a) Si es presenta un licitador, quan el preu ofert sigui inferior en un 15% respecte el pressupost de licitació.
  - b) Si es presenten dos licitadors, quan el preu ofert sigui inferior al 11,25% a l'altra oferta.
  - c) Si es presenten tres o més licitadors/res, quan les ofertes siguin inferiors al 7,5% de la mitjana aritmètica de les ofertes presentades.

L'aplicació d'aquests percentatges es realitzarà sobre les ofertes econòmiques en euros, no sobre el percentatge de baixa de l'oferta.

Es considerarà una oferta amb un valor anormal, quan presenti preus pels oficials especialistes adscrits al contracte inferiors al que estableix el conveni col·lectiu sectorial vigent d'aplicació (Conveni de referència és el conveni vigent de la Siderometal·lúrgica a la província de Barcelona).

## Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

Quan una oferta tingui la consideració d'anormal o desproporcionada, s'haurà de justificar tenint en compte el següent:

- Materials: aportació de certificats de compromís del subministrador degudament signats.
- Mà d'obra: llistat dels preus unitaris simples. No podran ser inferiors als estipulats al conveni de la siderometal·lúrgica de la província de Barcelona vigent en el moment de l'aprovació d'aquests plecs.
- Maquinària:
  - Pròpia: serà necessari justificar el preu/hora tenint en compte l'amortització de la màquina en cada cas.
  - Aliena (lloguer): serà necessari aportar el certificat de l'empresa propietària de la màquina, degudament signat conjuntament amb pressupost de l'oferta de cada màquina.
- Subcontractistes: En el cas que l'execució d'un conjunt de partides estigui prevista a càrrec d'una empresa subcontractada, aquesta haurà d'aportar el seu pressupost detallat, justificat i compromès degudament signat seguint les mateixes pautes exposades als 3 punts precedents.
- En el supòsit de baixa anormal o desproporcionada no es podrà modificar la oferta presentada, inclús en el percentatge del Benefici Industrial i les Despeses Generals.

La justificació de l'oferta amb valors anormals serà com a màxim de 4 planes DIN A-4 amb tipus de lletra Arial, tamany 10. En cas contrari no es tindran en compte les planes superior al numero establert.

Altres paràmetres objecte d'exclusió: El pressupost ofert ha de ser compatible al 100% amb el pressupost base de licitació per garantir la seva congruència i l'homogeneïtat de les ofertes a valorar.

Per tant:

- ✓ No es podran modificar les unitats previstes al pressupost.
- ✓ No es podrà modificar la descripció de cap de les partides pressupostàries.

### 11.- GARANTIA DEFINITIVA

Si.

### 12.- CESSIÓ DEL CONTRACTE

Per les característiques del contracte i d'acord l'article 214 de la LCSP no s'admet la cessió del contracte.

### 13.- SUBCONTRACTACIÓ

Tot el subministrament i instal·lació és podrà subcontractar excepte:

- Els treballs relacionats amb les funcions del responsable del contracte.
- Donat el grau d'especialització que es demana, i la habilitació establerta, els treballs propis de instal·lació de les lluminàries i els possibles treballs elèctrics associats.

### 14.- CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE DE CARÀCTER SOCIAL, ÈTIC, MEDIAMBIENTAL O D'ALTRE ORDRE

## Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

L'objectiu força del contracte en sí mateix té un caràcter mediambiental important, ja que un dels punts objecte del contracte és l'augment de l'eficiència energètica en les instal·lacions d'enllumenat públic i per tant la reducció d'emissions de diòxid de carboni a l'atmosfera. Aquest objectiu mediambiental genera beneficis de caràcter social i ètic.

En aquest sentit, i tal i com s'indica a l'apartat 9.2 del PPT, el contractista estarà obligat a la finalització del contracte a presentar una memòria justificativa de l'estalvi energètic aconseguit, comparant el consum teòric anterior a l'execució i el teòric un cop executat el contracte, de l'indicador E001 de reducció del consum d'energia primària en infraestructures públiques en ktep/any per un funcionament de 4.380 hores anuals de l'enllumenat públic.

### 15.- REVISIÓ DE PREUS

Durant el termini d'execució del contracte no podran revisar-se els preus resultants de l'adjudicació, al haver-se considerat per a la determinació del pressupost de licitació la possible evolució dels costos associats a totes les prestacions objecte del contracte.

### 16.- OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

A més de les obligacions establertes al PCAP, el contractista s'obliga a :

1. Presentar dins del termini de 15 dies comptats a partir del dia següent a la data de formalització del contracte el Pla Específic de Prevenció que serà aprovat per delegació de la JGL pel Tinent d'Alcalde de l'àrea d'Urbanisme.
2. Presentar dins del termini màxim de 3 setmanes comptades a partir del dia següent al de la formalització del contracte els estudis lumínic definitius per actuació en el supòsit que el contractista hagués presentat alternatives equivalents a les propostes al PPT i hagin estat acceptades.
3. Executar els assajos de control de qualitat que escaiguin i garantir la qualitat del material subministrat i la seva instal·lació, fins a un màxim d'un 1,5% del pressupost estimat de licitació per a cada lot.
4. Subscriure una assegurança d'indemnització per riscos professionals en vigor que garanteixi el manteniment de la seva cobertura durant tota l'execució del contracte, incloses les possibles prorroques, per un import mínim d'1.000.000 € per accident.
5. Realitzar les actuacions requerides com urgents dins del termini màxim de 90 minuts des de la comunicació de la incidència a fi de garantir la seguretat al carrer. Es mesurarà amb l'aplicació Google Maps o programa equivalent, des de Plaça de la Vila, nº 1 de Santa Coloma de Gramenet al local adscrit.

### 17.- MODIFICACIÓ DEL CONTRACTE

En aquest contracte està previst executar les unitats definides al lot 1 i al lot 2.

S'admetran modificacions fins a un màxim del 20% de l'import inicial del contracte de cada lot que a efectes de càlcul del VEC s'estimen com a màxim per cada lot:

LOT	Import IVA exclòs
LOT 1	56.924,32 €
LOT 2	55.011,83 €



**Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat**  
**Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública**

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

<b>TOTAL</b>	<b>111.936,15 €</b>
--------------	---------------------

Les possibles modificacions previstes durant l'execució del contracte seran les següents:

1. Es pot donar al llarg del contracte i per necessitats de l'ajuntament, l'execució de més unitats de les previstes al PPT. Per aquest fet, dintre dels annexes del PPT, a més de les unitats previstes, s'inclou un llistat de possibles modificacions tècniques proposades que es poden duu a terme al llarg de l'execució del contracte amb la seva definició concreta. Al pressupost del PPT, i a l'oferta del contractista, s'inclouran partides amb amidament inicial previst de 0 unitats. Aquestes unitats amb amidament 0, corresponen a les possibles modificacions i a on quedarà ja definit el preu unitari amb la baixa oferta. En aquest supòsit es podrà modificar el contracte:
  - a. Per l'increment o decrement d'unitats no previstes o previstes, segons el cas, al PPT i que la direcció Facultativa i/o el responsable del contracte, considerin necessàries per garantir la seguretat viària a la nit a la via pública i/o augmentar la eficiència energètica de les instal·lacions d'enllumenat públic del municipi.
  - b. Per noves urbanitzacions o actuacions no previstes al PPT i que poden afectar al nombre d'unitats a subministrar i instal·lar als diferents àmbits d'actuació.
2. Per noves reglamentacions o normatives no contemplades al PPT, i d'obligatori compliment durant l'execució del contracte.

S'aplicaran els preus establerts en el PPT aplicant el percentatge de la baixa general oferta.

En cap cas aquesta tramitació podrà suposar la fixació de preus nous, ja que ja quedaran definits a l'oferta.

## **18.- PREUS CONTRADICTORIS**

En el cas que sigui necessària l'aprovació de preus no inclosos en el quadre de preus del plec de prescripcions tècniques, quan suposin una variació de l'import econòmic, aquest s'elaboraran segons el següent procediment:

1. Com a preus de referència es faran servir en primera instància els preus que figuren a l'annex VI del PPT aplicant el percentatge (%) de la baixa oferta i en segona instància la base de dades de ITEC en la última versió disponible.
2. En cas de subministrament de material, no inclòs al PPT, s'agafarà com a referència el preu de la tarifa vigent del catàleg del fabricant i s'aplicarà el percentatge (%) de baixa oferta. Aquest % ja inclou les despeses indirectes, despeses generals i benefici industrial.

Per a l'aprovació per part de l'òrgan de contractació, serà requisit previ un acta de preus nous signada pel responsable municipal del contracte i per la DF. Els preus s'aprovaran per decret de tinència d'alcaldia de l'àrea i s'incorporaran al quadre de preus corresponent del contracte amb les mateixes condicions que la resta de preus unitaris.

En cas que el descompost del preu hi constin conceptes de materials, maquinària o mà d'obra pressupostats en altres partides, el preu a aplicar obligatòriament serà el percentatge (%) de baixa oferta i acceptat per l'ajuntament.

## **19.- FORMA DE PAGAMENT AL CONTRACTISTA.**

El pagament al contractista es podrà fer mensualment aplicant a les unitats executades, el preus unitaris oferts pel subministrament i col·locació i altres tasques executades incloses al contracte.



## Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

Amb un mínim de 5 dies abans a la presentació de la factura electrònica, el contractista enviarà a la DF i al responsable del contracte el detall del material subministrat i col·locat, en suport digital Excel o similar d'acord el model d'inventari de l'ajuntament on s'inclouen totes les característiques tècniques de les lluminàries subministrades i instal·lades. Un cop validada aquest llistat per la DF i el responsable del contracte, aquest presentarà pels mitjans establert per l'ajuntament, la factura electrònica, incloent el número de referència facilitat per l'ajuntament un cop signat el contracte.

### 20.- PENALITZACIONS

S'aplicaran les penalitzacions establertes al PCAP i a més de manera específica les següents:

- **Penalitats per demora.** El contractista queda obligat al compliment del termini d'execució del contracte i en el seu cas dels terminis parcials fixats. En cas de no optar per la resolució del contracte i independentment de les indemnitzacions i responsabilitat establertes en la LCSP, s'imposaran al contractista les penalitzacions diàries en la proporció de 0,60 € per cada 1.000 € del preu del contracte (IVA exclòs), per dia de retard. Aquesta penalització s'aplicarà sobre la base imposable de la darrera factura. També s'aplicarà en el supòsit d'un retard en l'execució del contracte com a conseqüència de la manca de la diligència deguda en els controls a efectuar per part dels tècnics en la fase d'execució.

A aquests efectes i de la resta del contracte, es considera finalitzat el contracte un cop lliurada tota la documentació asbuït, inclosa la legalització de les instal·lacions elèctriques.

- **Penalitats per incompliment de la qualitat del producte.** Els subministraments dels productes en el quals es detecti l'incompliment dels valors especificats a l'oferta, tot i complir els requisits mínims, es considerarà falta molt greu i es penalitzarà amb un 10% de l'import de la factura de l'esmentat subministrament. En el supòsit que en el subministrament es detectés que el producte no compleix els requisits mínims, es considerarà falta molt greu i es procedirà a la devolució total de la comanda. El contractista haurà de realitzar altre subministrament per igual quantitat dins del termini màxim de 60 dies a comptar des de la notificació del rebuig i es penalitzarà econòmicament amb el 20% de la factura.

A més, tindran consideració de **incompliment contractual molt greu**:

- L'incompliment reiterat de les ordres donades per la direcció facultativa o els serveis tècnics de l'ajuntament o impedir que pugui desenvolupar les funcions de control que li són pròpies.

Tindran consideració de **incompliments contractuels greus**, les següents:

- A l'inici del contracte, no lliurar el Pla Específic de Prevenció en el termini de temps establert.
- No presentar els estudis lumínics a l'inici del contracte en el termini de temps establert.
- La negativa o l'endarreriment en el compliment de les mesures correctores indicades pels serveis tècnics de l'ajuntament.
- La no presentació de les mesures nocturnes un cop instal·lat el nou material en el termini establert.
- Retirar punts de llum antics i deixar sense enllumenat un espai públic sense autorització municipal.
- No solucionar problemes generats per l'execució del contracte en el termini establert i que afectin al normal funcionament de les instal·lacions d'enllumenat públic.

En qualsevol cas, la imposició de les penalitats que corresponguin no eximirà l'empresa contractista de l'obligació que legalment li incumbeix pel que fa a la reparació de defectes

**Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat**  
**Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública**

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

**21- RECEPCIÓ DEL CONTRACTE I TERMINI DE GARANTIA**

El contracte s'entendrà complert pel contractista quan aquest hagi realitzat la totalitat del seu objecte, de conformitat amb allò establert en aquest plec i al de prescripcions tècniques i a satisfacció de l'administració, hagin estat comprovats els resultats i hagi estat lliurada la documentació tècnica descrita als apartats 16, 17 i 18 del PPT.

L'ajuntament es reserva la realització de comprovacions sobre la qualitat de l'objecte del contracte durant l'execució i a la seva recepció. La conformitat de l'administració s'expressarà mitjançant acta de recepció o informe favorable equivalent, de la DF i del tècnic responsable del contracte que s'haurà d'emetre, si és el cas, en un termini màxim de tres mesos de la finalització del contracte.

Termini de garantia 1 ANY a partir de la data de signatura de l'acta de recepció o informe favorable equivalent.

En cas de recepcions parcials, el termini de garantia de les parts rebudes començarà a comptar-se des de la data de la respectiva recepció.

Independentment de la garantia del contracte, les lluminàries subministrades i els seus equips accessoris, tindran una garantia tècnica mínima de 10 anys, com s'estableix al PPT, que haurà d'aportar el subministrador en nom del fabricant.

Durant aquest període de garantia tècnica, l'adjudicatari haurà de fer front a la substitució i reposició d'aquells elements que fallin, tinguin alguna avaria o no ofereixin les prestacions lumíniques requerides (excepte, en cas d'acte vandàlic).

**22.- SUBROGACIÓ**

No s'aplica.

**23.- ALTRES INFORMACIONS. CONTROL DE QUALITAT.**

Durant tot el termini del contracte, la direcció facultativa o els serveis tècnics de l'ajuntament, de manera aleatòria realitzarà de qualsevol lluminària subministrada del magatzem de l'adjudicatari i/o ja instal·lada controls de qualitat mitjançant un laboratori acreditat per ENAC a fi de comprovar que compleixen amb els requeriments exigits al plec de prescripcions tècniques i les fitxes tècniques del producte ofert. En el supòsit de no complir aquests requeriments es seguirà el procediment establert a l'apartat 7.1.3 del PPT.

**24.- SERVEI GESTOR TÈCNICS MUNICIPALS RESPONSABLE**

Responsable	Noms i cognoms	Càrrec	e-mail	Ext. Telefònica
Supervisors del contracte	Juan Marcos Cáceres Redondo	Enginyer Industrial. Cap de Serveis de Manteniment de Via Pública, Parcs i Jardins (General del contracte)	<a href="mailto:caceresrm@gramenet.cat">caceresrm@gramenet.cat</a>	93.462.40.00 Ext 3557
	Daniel Boza López	Enginyer Tècnic. Servei de Manteniment de Via Pública, Parcs i Jardins (Part d'instal·lació)	<a href="mailto:bozald@gramenet.cat">bozald@gramenet.cat</a>	93.462.40.00 Ext 3610
De l'aplicació pressupostària	Gemma Fernández	Cap de Serveis de Recursos i Prestacions	<a href="mailto:fernandeztg@gramenet.cat">fernandeztg@gramenet.cat</a>	93.462.40.00 Ext 3600



**Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat**  
**Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública**

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

	Torrijos			
--	----------	--	--	--

Santa Coloma de Gramenet, 16 de maig del 2.022

J. Marcos Cáceres Redondo  
Enginyer Industrial  
Cap de Servei de Manteniment de Via Pública,  
Parcs i Jardins



**Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat  
Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública**

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

## **ANNEXES**

**Annex 1. Validació de possibles alternatives equivalents de material a subministrar. Mostres. Descripcions i fotografies. Solvència tècnica de les alternatives equivalents de material a subministrar**

**Annex 2. Resum estudis lumínics en cas de presentació d'alternatives seccions tipus**

**Fitxa nº 1 Taula de criteris d'adjudicació automàtics**

**Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat**  
**Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública**

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

**Annex 1. Mostres. Descripcions i fotografies. Solvència tècnica de les alternatives equivalents de material a subministrar:**

**LOT 1**

<b>ES PROPOSEN ALTERNATIVES TÈCNiques EQUIVALENTS A LES LLUMINÀRIES PROPOSTES AL PPT DEL LOT 1 (posar creu a casella de Sí o No)</b>	<b>SÍ</b>	
	<b>NO</b>	

**Només omplir en cas de presentar alternatives tècniques al lot 1:**

**ES PROPOSEN ALTERNATIVES TÈCNiques EQUIVALENTS A LES LLUMINÀRIES SEGONS ELS CODIS INDICATS A LA TAULA 1 DEL LOT 1:**

Indicar codi de la lluminària que es proposa com a equivalent o millor, d'acord la codificació al PPT:

<b>Codis</b>			
<b>Decoratives</b>	<b>Vials</b>	<b>Projectors</b>	<b>Retrofit</b>
D1	V1	P1	RTF1
D2	V2	P2	
D3	V3	P3	
D4	V4	P4	
D5	V5	P5	
D6		P6	
		P7	
		P8	

Taula 1

**LOT 2**

<b>ES PROPOSEN ALTERNATIVES TÈCNiques EQUIVALENTS A LES LLUMINÀRIES PROPOSTES AL PPT DEL LOT 2 (posar creu a casella de Sí o No)</b>	<b>SÍ</b>	
	<b>NO</b>	

**Només omplir en cas de presentar alternatives tècniques al lot 2:**

**ES PROPOSEN ALTERNATIVES TÈCNiques EQUIVALENTS A LES LLUMINÀRIES SEGONS ELS CODIS INDICATS A LA TAULA 1 DEL LOT 2:**

Indicar codi de la lluminària que es proposa com a equivalent o millor, d'acord la codificació al PPT:

<b>Codis</b>			
<b>Decoratives</b>	<b>Vials</b>	<b>Projectors</b>	<b>Retrofit</b>
D1	V1	P1	RTF1
D2	V2	P2	
D3	V3	P3	
D4	V4	P4	
D5	V5	P5	
D6		P6	
		P7	
		P8	

Taula 1

**Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat**  
**Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública**

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

**Taules resums i descripció de les característiques tècniques alternativa equivalent amb codi \_\_\_\_\_ del lot \_\_\_\_\_**

**Completar amb Si o No i en cas afirmatiu adjuntar assaig (indicar pàgina, número de assaig i aportar en suport digital amb certificat de signatura digital de l'assaig)**

**Per Il·luminàries Classe II (indicar Codi \_\_\_\_\_ i Lot \_\_\_\_\_), facilitar tantes taules com il·luminàries equivalents proposades:**

Lluminària Classe II (V1 ó D1)			
		Valor de la lluminària a substituir d'acord proposta PPT	Valor de l'alternativa proposta pel licitador
Descripció			Si/No
Material carcassa	Cos de lluminària polímer tècnic d'enginyeria d'alta qualitat estabilitzada a radiacions UV segons UNE-EN ISO 4892-3:2014 "Plásticos. Métodos de exposición a fuentes luminosas de laboratorio. Parte 3: Lámparas UV fluorescentes"		Si compleix adjuntar assaig i número de plana on s'indica
	Disposa de l'assaig de Resistència a l'oxidació a cambra de boira salina segons UNE-EN ISO 9227:2012 "Ensayos de corrosión en atmósferas artificiales. Ensayos de niebla salina".		Si compleix adjuntar assaig i número de plana on s'indica
Manteniment	Permet la substitució independent dels sistemes integrants (òptica i equip auxiliar/driver)		Adjuntar plànol
	La lluminària es podrà obrir sense eines.		Adjuntar plànol
	El tancament estarà integrat dins de la carcassa de manera que no faciliti l'acumulació de brutícia, pols o d'altres.		Adjuntar plànol
Eficàcia de tot el conjunt de la lluminària			Indicar valor i adjuntar assaig i número de plana o on s'indica
Grau de protecció hermètica			Indicar valor i adjuntar assaig i número de plana o on s'indica
Grau de protecció mecànica			Indicar valor i adjuntar assaig i número de plana o on s'indica
Vida de lluminària L80B10 a 25°Cmínim			Indicar valor
Temperatura de funcionament			Valors
Driver equip auxiliar		Driver equip auxiliar	
Règim de funcionament			Indicar valor i

**Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat**  
**Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública**

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

		adjuntar fitxa tècnica (indicar número de plana a on s'indica)
Control de flux		Indicar valor i adjuntar fitxa tècnica (indicar número de plana a on s'indica)
Proteccions per sobreescalfaments i sobretensions		Indicar valor i adjuntar fitxa tècnica (indicar número de plana a on s'indica)
$\varphi$ Mínim: $\cos \varphi$		Indicar valor i adjuntar fitxa tècnica (indicar número de plana a on s'indica)
<b>Led</b>	<b>Led</b>	
% regim de funcionament del led		Indicar valor i adjuntar fitxa tècnica (indicar número de plana a on s'indica)
Intensitats de funcionament		Indicar valor i adjuntar fitxa tècnica (indicar número de plana a on s'indica)
Temperatura de color		Indicar valor i adjuntar fitxa tècnica (indicar número de plana a on s'indica)
IRC		Indicar valor i adjuntar fitxa tècnica (indicar número de plana a on s'indica)
Disseny de placa leds, separació en mm entre led		
<b>Certificacions</b>	<b>Certificacions</b>	
Marcatge CE de la lluminària		Adjuntar certificat
Certificat de reciclabilitat on es justifiqui el compliment de les directives RoHS i WEEE.		Adjuntar certificat
Certificat del fabricant del compliment ISO 9001		Adjuntar certificat
Certificat del fabricant del compliment ISO 14001		Adjuntar certificat
Certificat del fabricant del compliment OHSAS 18001		Adjuntar certificat
<b>Fonts de llum</b>	<b>Fonts de llum</b>	
Rang espectral		Valors de l'assaig
Radiància per sota del 500 nm		Indicar valor i adjuntar assaig i número de plana on s'indica
Longitud d'ona predominant		Indicar valor i adjuntar assaig i



**Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat**  
**Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública**

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

		número de plana on s'indica
IRC		Indicar valor i adjuntar assaig i número de plana on s'indica

**Taula 2.1**

**Per lluminàries Classe I (indicar Codi \_\_\_ i Lot \_\_\_), facilitar tantes taules com lluminàries equivalents proposades:**

Lluminària XXXX (Indicar Codi d'acord PPT)			
		Valor de la lluminària a substituir d'acord proposta PPT	Valor de l'alternativa proposta pel licitador
Descripció			Si/No
Material carcassa	Cos d'injecció de fundició d'alumini injectat d'aleació del tipus:		
	Compleix norma UNE EN 1706		Si compleix adjuntar assaig i número de plana on s'indica
	Disposa del assaig de Resistència a l'oxidació a cambra de boira salina segons UNE-EN ISO 9227:2012 "Ensayos de corrosión en atmósferas artificiales. Ensayos de niebla salina".		Si compleix adjuntar assaig i número de plana on s'indica
Acabats	Es disposa del assaig de la pintura exterior de la carcassa que compleixi satisfactòriament l'assaig d'envelliment accelerat de 1000 hores segons UNE-EN ISO 16474-1 i UNE-EN ISO 16474-3.		Si compleix adjuntar assaig i número de plana on s'indica
	Es disposa del assaig d'adherència de la pintura sobre el substrat amb grau GT0 segons UNE-EN ISO 2409:2013 "Pinturas y barnices. Ensayo de corte por enrejado".		Si compleix adjuntar assaig i número de plana on s'indica
Manteniment	Permet la substitució independent dels sistemes integrants (òptica i equip auxiliar/driver)		Adjuntar plànol
	La lluminària es podrà obrir sense eines.		Adjuntar plànol
	El tancament estarà integrat dins de la carcassa de manera que no faciliti l'acumulació de brutícia, pols o d'altres.		Adjuntar plànol
Protector de sobretensions transitòries	De quan es		Si (Valor) / No
	Protegeix tant driver/equip com grup òptic		Si / No
	Disposar de pilot indicador de funcionament		Si / No
Eficàcia de tot el conjunt de la lluminària			Indicar valor i adjuntar assaig i número de plana on s'indica
Grau de protecció hermètica			Indicar valor i

**Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat**  
**Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública**

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

		adjuntar assaig i número de plana on s'indica
Grau de protecció mecànica		Indicar valor i adjuntar assaig i número de plana on s'indica
Vida de lluminària L80B10 a 25°C mínim		Indicar valor
Temperatura de funcionament		Valors
<b>Driver equip auxiliar</b>		
Règim de funcionament		Indicar valor i adjuntar fitxa tècnica (indicar número de plana a on s'indica)
Control de flux		Indicar valor i adjuntar fitxa tècnica (indicar número de plana a on s'indica)
Proteccions per sobreescalfaments i sobretensions		Indicar valor i adjuntar fitxa tècnica (indicar número de plana a on s'indica)
$\varphi$ Mínim: $\cos \varphi$		Indicar valor i adjuntar fitxa tècnica (indicar número de plana a on s'indica)
<b>Led</b>		
% règim de funcionament del led		Indicar valor i adjuntar fitxa tècnica (indicar número de plana a on s'indica)
Intensitats de funcionament		Indicar valor i adjuntar fitxa tècnica (indicar número de plana a on s'indica)
Temperatura de color		Indicar valor i adjuntar fitxa tècnica (indicar número de plana a on s'indica)
IRC		Indicar valor i adjuntar fitxa tècnica (indicar número de plana a on s'indica)

**Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat**  
**Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública**

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

Disseny de placa leds, separació en mm entre led		Indicar valor i adjuntar fitxa tècnica (indicar número de plana on s'indica)
<b>Certificacions</b>		
Marcatge CE		Adjuntar certificat
Certificat de reciclabilitat on es justifiqui el compliment de les directives RoHS i WEEE.		Adjuntar certificat
Certificat del fabricant del compliment ISO 9001		Adjuntar certificat
Certificat del fabricant del compliment ISO 14001		Adjuntar certificat
Certificat del fabricant del compliment OHSAS 18001		Adjuntar certificat
<b>Fonts de llum</b>		
Rang espectral		Valors de l'assaig
Radiància per sota del 500 nm		Indicar valor i Adjuntar assaig i número de plana on s'indica
Longitud d'ona predominant		Indicar valor i Adjuntar assaig i número de plana on s'indica
IRC		Indicar valor i Adjuntar assaig i número de plana on s'indica

**Taula 2.2**

**En cas de presentar alternativa tècnica equivalent pel conjunt codificat com a D4 al PPT, aquest haurà d'estar compost per un suport i una lluminària, no admetent-se un conjunt que integri en una única peça aquestes dues parts. Addicionalment a la taula 2.2 per la lluminària equivalent, s'haurà d'incloure la fitxa tècnica del suport i els diferents assajos d'homologació d'aquest i complir amb l'apartat 7 del PPT.**

**Pel Grup òptic:**

En el cas de presentar alternativa tècnica equivalent al proposat al PPT del grup òptic RTF1, s'adjuntarà fitxa tècnica i certificats d'homologació d'aquest per ENAC, fitxa resum d'aquest i una memòria explicativa de com a màxim una plana, explicant com està previst homologar com a nova lluminària resultant el conjunt òptic amb la carcassa existent. Els paràmetres mínims que hauran de complir per considerar-se equivalents són els descrits a l'apartat 7.2.1 del PPT pel grup òptic RTF1: eficàcia lumínica a 350 mA, temperatura de color, CRI, IP, IK, compliment normativa UNE EN 60598 i d'altres.

Annex 2: Resum estudis lumínics en cas de presentació d'alternatives seccions tipus:

LOT 1:

ACTUACIÓN	Nº SECCION	ID CUADRO	SECCION DE CÁLCULO	ALTURA LUMINARIA	LUMINARIA PROPUESTA	RESULTADOS LUMÍNICOS PROPUESTA PPT																RESULTADOS LUMÍNICOS PROPUESTA PPT										
						ACERA IZQUIERDA				CALZADA						ACERA DERECHA						ACERA IZQUIERDA			CALZADA						ACERA DERECHA	
						U0	Em (lux)	Emin (lux)	CATE G.	Lm (cd/m2)	U0	UI	Em (lux)	Emin (lux)	TI	SR	CATE G.	U0	Em (lux)	Emin (lux)	CATE G.	U0	Em (lux)	Emin (lux)	Lm (cd/m2)	U0	UI	Em (lux)	Emin (lux)	TI	SR	U0
LOTE Nº 1	4	Q1-37	Carrer de Sant Joan	7	Luminaria modelo NATH o equivalente de 32W, 4340lm y 2700K	0,84	10,72	8,99	S3	0,71		12,08	8,61			CE4	0,84	10,72	8,99	S3												
LOTE Nº 1	5	Q1-37	Carrer d'Andreu Vidal	7	Luminaria modelo NATH o equivalente de 47W, 6540lm y 2700K	0,74	11,43	8,50	S2	0,46		16,06	7,41			CE3	0,90	11,14	10,08	S2												
LOTE Nº 1	6	Q1-37	Carrer de Sant Antoni	7	Luminaria modelo NATH o equivalente de 32W, 4340lm y 2700K	0,86	11,74	10,09	S3	0,73		13,22	9,60			CE4	0,86	11,74	10,09	S3												
LOTE Nº 1	6	Q1-37	Carrer de Sant Antoni	8	Luminaria modelo NATH o equivalente de 32W, 4340lm y 2700K	0,86	11,74	10,09	S3	0,73		13,22	9,60			CE4	0,86	11,74	10,09	S3												
LOTE Nº 1	9	Q1-37	Transversal carrer de Sant Antoni	3,6	Luminaria modelo ELBA o equivalente de 17W, 2364lm y 2700K					0,42		12,00	5,00			CE4																
LOTE Nº 1	10	Q1-37	Parque Avinguda de la Generalitat	9	Luminaria modelo LUNA o equivalente de 56W, 7159lm y 2700K					0,47		13,00	6,17			CE4																
LOTE Nº 1	11	Q1-37	Avinguda de la Generalitat (TR01)	8	Luminaria modelo NATH o equivalente de 63W, 9560lm y 2700K	0,55	18,72	10,27	S2	0,50		16,64	8,39			CE3	0,78	11,87	9,25	S2												
LOTE Nº 1	12	Q1-37	Avinguda de la Generalitat (TR01)	9	Luminaria modelo LUNA o equivalente de 52,1W, 6562lm y 2700K					0,54		18,00	9,55			CE3																
LOTE Nº 1	13	Q1-03	Avinguda de la Generalitat (TR02)	8	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 94W, 14292lm y 2700K	0,44	14,50	6,40	CE4	1,20	0,71	0,72																				
LOTE Nº 1	14	Q1-37	Carrer Bonavista	7	Luminaria modelo NATH o equivalente de 32W, 4340lm y 2700K	0,77	12,69	9,80	S3	0,73		12,97	9,46			CE4	0,77	12,69	9,80	S3												
LOTE Nº 1	15	Q1-37	Parking Avinguda Pius XII	9	Luminaria modelo LUNA o equivalente de 56W, 7159lm y 2700K					0,42		14,00	5,92			CE4																
LOTE Nº 1	16	Q1-37	Avinguda Torre Roja	9	Luminaria modelo LUNA o equivalente de 42W, 5500lm y 2700K	0,40	12,00	4,81	S3	0,41		14,00	5,74			CE4	0,45	13,00	5,91	S3												
LOTE Nº 1	17	Q1-03	Avinguda Mossen Josep Pons i Rabada (TR01)	10	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 86W, 12612lm y 2700K	0,57	17,00	9,70	CE3	1,66	0,85	0,92																				
LOTE Nº 1	17	Q1-03	Avinguda Mossen Josep Pons i Rabada (TR01)	9	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 86W, 12612lm y 2700K	0,57	17,00	9,70	CE3	1,66	0,85	0,92																				
LOTE Nº 1	19	Q1-23	Carrer Besòs	12	Luminaria modelo NATH o equivalente de 125W,	0,79	17,91	14,15	CE3	1,54	0,57	0,63																				

Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat  
Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

19190lm y 2700K																
LOTE Nº 1	21	Q1-23	Rotonda Pont de Can Peixauet	12	Luminaria modelo NATH o equivalente de 125W, 19190lm y 2700K					1,82	0,46	0,75		5,00	0,65	ME2
LOTE Nº 1	22	Q1-23	Avinguda de la Salzereda	12	Luminaria modelo NATH o equivalente de 109W, 13800lm y 2700K	0,88	26,43	23,26	CE3	1,81	0,52	0,78		3,00	0,68	ME2
LOTE Nº 1	25	Q1-23	Avinguda Mossèn Josep Pons i Rabada (TR02)	12	Luminaria modelo NATH o equivalente de 71W, 10060lm y 2700K	0,86	15,70	13,43	S2		0,61		18,72	11,47		CE3 0,82 16,58 13,67 S2
LOTE Nº 1	30	Q1-16	Carrer de Mossèn Jacint Verdaguer (TR01)	8	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 73,7W, 12163lm y 2700K	0,79	14,61	11,48	S2		0,48		16,93	8,07		CE3 0,60 14,91 8,99 S2
LOTE Nº 1	31	Q1-16	Carrer de Mossèn Jacint Verdaguer (TR02)	8	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 73,7W, 12163lm y 2700K	0,72	21,44	15,42	S2		0,56		17,59	9,81		CE3 0,83 16,87 14,02 S2
LOTE Nº 1	32	Q1-16	Carrer de Mossèn Jacint Verdaguer (TR03)	3,5	Luminaria modelo MILOS o equivalente de 12W, 1670lm y 2700K						0,46		17,00	8,01		CE3
LOTE Nº 1	33	Q1-16	Carrer de Mossèn Jacint Verdaguer (TR03)	8	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 73,7W, 12163lm y 2700K	0,83	14,23	11,87	S2		0,43		18,48	7,99		CE3 0,51 17,00 8,73 S2
LOTE Nº 1	33	Q1-16	Carrer de Mossèn Jacint Verdaguer (TR03)	6	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 73,7W, 12163lm y 2700K	0,83	14,23	11,87	S2		0,43		18,48	7,99		CE3 0,51 17,00 8,73 S2
LOTE Nº 1	35	Q1-16	Carrer de Ramon Lull	9	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 44,1W, 6790lm y 2700K	0,70	10,71	7,53	S2		0,81		15,55	12,60		CE3 0,94 11,87 11,10 S2
LOTE Nº 1	37	Q1-39	Avinguda de la Generalitat	8	Luminaria modelo NATH o equivalente de 91W, 11740lm y 2700K	0,94	14,86	13,94	S1		0,67		23,24	15,57		CE2 0,55 15,93 8,81 S1
LOTE Nº 1	37	Q1-39	Avinguda de la Generalitat	10	Luminaria modelo NATH o equivalente de 91W, 11740lm y 2700K	0,94	14,86	13,94	S1		0,67		23,24	15,57		CE2 0,55 15,93 8,81 S1
LOTE Nº 1	39	Q1-39	Avinguda de la Generalitat (Acera)	4	Luminaria modelo METROPOLI LP o equivalente de 27W, 3213lm y 3000K						0,47		21,22	9,97		CE2
LOTE Nº 1	44	Q1-55	Escaleras Carrer d'Espriu	4	Luminaria modelo BASIC TOP o equivalente de 25W, 3440lm y 2700K						0,51		20,63	10,49		CE2
LOTE Nº 1	45	Q1-25	Carrer d'Espriu	8	Luminaria modelo NATH o equivalente de 35W, 5140lm y 2700K	0,91	11,71	10,66	S3		0,75		13,32	9,98		CE4 0,94 12,31 11,51 S3
LOTE Nº 1	46	Q1-49	Carrer de Pau Claris Espai cívic del Raval	3,6	Luminaria modelo BASIC TOP o equivalente de 20W, 2772lm y 2700K						0,41		15,55	6,36		CE4
LOTE Nº 1	46	Q1-49	Carrer de Pau Claris Policia Local (TR01)	3,6	Luminaria modelo BASIC TOP o equivalente de 20W, 2772lm y 2700K						0,41		15,55	6,36		CE4









LOTE Nº 1	142	Q1-29	Carrer Mare de Déu de la Mercè	8	Luminaria modelo NATH o equivalente de 60W, 8120lm y 2700K	0,54	16,07	8,72	S3	0,45	13,82	6,26	CE4	0,82	8,41	6,86	S3																		
LOTE Nº 1	143	Q1-29	Carrer de Mossèn Camil Rosell (TR02)	8	Luminaria modelo NATH o equivalente de 71W, 10090lm y 2700K	0,41	16,39	6,72	CE3	1,59	0,76	0,70					8,00	0,43	ME2	0,41	16,39	6,72	CE3												
LOTE Nº 1	144	Q1-29	Carrer d'Alella (TR01)	7	Luminaria modelo TECEO o equivalente de 41,2W, 6550lm y 2700K	0,85	8,76	7,46	S3		0,56								CE4	0,71	11,65	8,32	S3												
LOTE Nº 1	221	Q1-20	Carrer de Massenet (TR01)	8	Luminaria modelo METROPOLI LP o equivalente de 52W, 6452lm y 3000K	0,68	12,28	8,35	S3		0,51								CE4	0,91	13,35	12,21	S3												
LOTE Nº 1	222	Q1-20	Carrer del Bruc	8	Luminaria modelo METROPOLI LP o equivalente de 102W, 12926lm y 3000K	0,73	23,84	17,51	S1		0,46								CE2	0,71	15,75	11,11	S1												
LOTE Nº 1	223	Q1-20	Transversal Carrer de Massenet	8	Luminaria modelo NATH o equivalente de 59W, 8390lm y 2700K						0,78								CE2																
LOTE Nº 1	224	Q1-20	Passatge Mercat del Fondo	6	Luminaria modelo NATH o equivalente de 36W, 5080lm y 2700K						0,44								CE2																
LOTE Nº 1	225	Q1-20	Carrer de Dalmau (TR01)	8	Luminaria modelo METROPOLI LP o equivalente de 102W, 12926lm y 3000K	0,71	15,75	11,11	S1		0,46								CE2	0,83	22,79	18,94	S1												

Taula 1.1

Omplir les caselles en verd pel licitador en cas de presentar alternatives equivalents d'acord la codificació pel Lot 1.

Els resultats dels estudis lumínics a presentar de les possibles alternatives a les propostes, per a que siguin comparables amb els proposats al PPT, hauran de ser amb Factor de manteniment de 0,75.

En cas de discrepàncies dels paràmetres facilitats per fer els estudis lumínics, entre les dades d'aquesta taula i les incloses a l'annex 3 del PPT, prevaldran les de l'annex 3 del PPT.



**Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat**  
**Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública**

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
 Una manera de fer Europa

LOTE Nº 2	152	Q2-01	Carrer de Roma (TR01)	8	Luminaria modelo NATH o equivalente de 47W, 6790lm y 2700K	0,78	8,57	6,70	S3	0,45	12,88	5,78	CE4	0,88	13,79	12,19	S3																											
LOTE Nº 2	153	Q2-30	Carrer de Roma (TR02)	8	Luminaria modelo NATH o equivalente de 59W, 8390lm y 2700K	0,74	12,31	9,15	S2	0,48	16,41	7,90	CE3	0,86	16,47	14,18	S2																											
LOTE Nº 2	154	Q2-01	Carrer de Nàpols (TR02)	8	Luminaria modelo NATH o equivalente de 54W, 7030lm y 2700K	0,81	9,31	7,57	S3	0,46	12,00	5,53	CE4	0,47	12,42	5,84	S3																											
LOTE Nº 2	155	Q2-30	Carrer de Nàpols (TR03)	8	Luminaria modelo NATH o equivalente de 47W, 6790lm y 2700K	0,88	13,12	11,51	S3	0,51	13,20	6,79	CE4	0,77	10,09	7,80	S3																											
LOTE Nº 2	156	Q2-30	Carrer del Perú	8	Luminaria modelo NATH o equivalente de 81W, 10130lm y 2700K	0,86	14,24	12,29	S2	0,77	18,84	14,51	CE3	0,80	14,39	11,56	S2																											
LOTE Nº 2	157	Q2-01	Carrer de Verdi	8	Luminaria modelo NATH o equivalente de 47W, 6790lm y 2700K	0,82	13,60	11,18	S3	0,50	12,74	6,40	CE4	0,68	10,67	7,28	S3																											
LOTE Nº 2	158	Q2-30	Carrer de Gènova	8	Luminaria modelo NATH o equivalente de 47W, 6790lm y 2700K	0,71	11,28	8,01	S3	0,56	12,91	7,28	CE4	0,85	11,95	10,21	S3																											
LOTE Nº 2	159	Q2-30	Carrer de Sicília	8	Luminaria modelo NATH o equivalente de 12W, 1720lm y 2700K	0,72	17,52	12,58	S2	0,46	17,32	7,91	CE3	0,75	17,79	13,28	S2																											
LOTE Nº 2	160	Q2-30	Carrer de Florència	8	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 91,2W, 14719lm y 2700K	0,56	18,16	10,10	S1	0,46	20,73	9,58	CE2	0,56	18,16	10,10	S1																											
LOTE Nº 2	162	Q2-13	Carrer de Montevideo	7	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 56W, 9122lm y 2700K	0,40	14,01	5,67	S3	0,40	12,85	5,18	CE4	0,77	10,31	7,89	S3																											
LOTE Nº 2	162	Q2-13	Carrer de Montevideo	8	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 56W, 9122lm y 2700K	0,40	14,01	5,67	S3	0,40	12,85	5,18	CE4	0,77	10,31	7,89	S3																											
LOTE Nº 2	163	Q2-13	Carrer Pedrera	8	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 44,1W, 6790lm y 2700K	0,68	10,25	6,92	S3	0,51	14,18	7,23	CE4	0,34	10,81	3,71	S3																											
LOTE Nº 2	164	Q2-30	Carrer de Mozart (TR01)	8	Luminaria modelo NATH o equivalente de 47W, 6540lm y 2700K	0,90	8,26	7,40	S3	0,51	12,32	6,23	CE4	0,67	10,61	7,13	S3																											
LOTE Nº 2	165	Q2-40	Carrer de Mozart (TR02)	8	Luminaria modelo NATH o equivalente de 71W, 9530lm y 2700K	0,68	8,13	5,51	S3	0,42	12,16	5,07	CE4	0,40	14,11	5,62	S3																											
LOTE Nº 2	167	Q2-13	Carrer dels Alps (TR01)	7	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 36,1W, 5559lm y 2700K	0,66	11,00	7,27	S3	0,50	12,86	6,46	CE4	0,66	11,00	7,27	S3																											
LOTE Nº 2	168	Q2-08	Carrer de Cristòfol Colom	7	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 73,7W, 12163lm y 2700K	0,46	14,56	6,71	S3	0,41	12,20	4,94	CE4	0,56	9,04	5,07	S3																											
LOTE Nº 2	168	Q2-08	Carrer de Cristòfol Colom	8	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 73,7W, 12163lm y 2700K	0,46	14,56	6,71	S3	0,41	12,20	4,94	CE4	0,56	9,04	5,07	S3																											
LOTE Nº 2	170	Q2-08	Transversal Carrer de Cristòfol Colom	7	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 29W, 4545lm y 2700K					0,48	12,54	6,01	CE4																															
LOTE Nº 2	171	Q2-08	Carrer de Washington (TR01)	8	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 73,7W, 12163lm y 2700K	0,76	9,96	7,55	S3	0,48	12,42	5,94	CE4	0,45	13,52	6,13	S3																											
LOTE Nº 2	172	Q2-08	Carrer de Washington (TR02)	8	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 44,1W, 6790lm y 2700K	0,82	8,76	7,15	S3	0,48	12,49	6,06	CE4	0,54	12,60	6,80	S3																											
LOTE Nº 2	173	Q2-08	Carrer de Lincoln	8	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 56W, 9122lm y 2700K	0,50	11,73	5,83	S3	0,44	12,45	5,50	CE4	0,55	10,74	5,87	S3																											



**Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat**  
**Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública**

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

Colom		2700K																																						
LOTE Nº 2	197	Q2-02	Carrer de Prat de la Riba (TR01)	7	Luminaria modelo CLAP o equivalente de 59W, 7080lm y 2700K	0,51	15,23	7,78	S2	0,40	17,28	6,96	CE3	0,81	16,53	13,39	S2																							
LOTE Nº 2	198	Q2-02	Carrer de Prat de la Riba (TR02)	8	Luminaria modelo CLAP o equivalente de 86W, 10407lm y 2200K	0,53	17,48	9,25	S2	0,60	18,55	11,13	CE3	0,60	13,86	8,35	S2																							
LOTE Nº 2	200	Q2-08	Carrer d'en Gaspar	5	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 56W, 9122lm y 2700K	0,55	22,23	12,22	S1	0,52	21,03	10,91	CE2	0,84	15,28	12,79	S1																							
LOTE Nº 2	200	Q2-08	Carrer d'en Gaspar	7	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 56W, 9122lm y 2700K	0,55	22,23	12,22	S1	0,52	21,03	10,91	CE2	0,84	15,28	12,79	S1																							
LOTE Nº 2	201	Q2-08	Carrer del Nord	7	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 73,7W, 12163lm y 2700K	0,52	15,67	8,16	S3	0,44	13,78	6,04	CE4	0,57	10,79	6,12	S3																							
LOTE Nº 2	201	Q2-08	Carrer del Nord	6	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 73,7W, 12163lm y 2700K	0,52	15,67	8,16	S3	0,44	13,78	6,04	CE4	0,57	10,79	6,12	S3																							
LOTE Nº 2	203	Q2-46	Jardí d'Ernest Lluch (Proyectors)	10	Luminaria modelo TANGO o equivalente de 30,3W, 3477lm y 2700K					0,45	18,00	7,95	CE4																											
LOTE Nº 2	203	Q2-46	Jardí d'Ernest Lluch (Proyectors)	9	Luminaria modelo TANGO o equivalente de 30,3W, 3477lm y 2700K					0,45	18,00	7,95	CE4																											
LOTE Nº 2	203	Q2-46	Jardí d'Ernest Lluch (Proyectors)	8	Luminaria modelo TANGO o equivalente de 30,3W, 3477lm y 2700K					0,45	18,00	7,95	CE4																											
LOTE Nº 2	203	Q2-46	Jardí d'Ernest Lluch (Proyectors)	7	Luminaria modelo TANGO o equivalente de 30,3W, 3477lm y 2700K					0,45	18,00	7,95	CE4																											
LOTE Nº 2	203	Q2-46	Jardí d'Ernest Lluch (Proyectors)	11	Luminaria modelo TANGO o equivalente de 30,3W, 3477lm y 2700K					0,45	18,00	7,95	CE4																											
LOTE Nº 2	203	Q2-46	Jardí d'Ernest Lluch (Proyectors)	10,5	Luminaria modelo TANGO o equivalente de 30,3W, 3477lm y 2700K					0,45	18,00	7,95	CE4																											
LOTE Nº 2	203	Q2-46	Jardí d'Ernest Lluch (Proyectors)	9,5	Luminaria modelo TANGO o equivalente de 30,3W, 3477lm y 2700K					0,45	18,00	7,95	CE4																											
LOTE Nº 2	203	Q2-46	Jardí d'Ernest Lluch (Proyectors)	6	Luminaria modelo TANGO o equivalente de 30,3W, 3477lm y 2700K					0,45	18,00	7,95	CE4																											
LOTE Nº 2	211	Q2-46	Passatge Nord	6	Luminaria modelo PRQ o equivalente de 23,5W, 2811lm y 2700K	0,62	12,90	8,00	CE5	0,82	12,87	10,55	CE4	0,87	10,18	8,86	CE5																							
LOTE Nº 2	212	Q2-46	Jardí d'Ernest Lluch	6	Luminaria modelo PRQ o equivalente de 23,5W, 2811lm y 2700K					0,70	13,74	9,62	CE4																											
LOTE Nº 2	213	Q2-22	Avinguda Pallaresa (TR01)	12	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 94W, 14292lm y 2700K	0,86	13,70	11,80	CE3	1,54	0,76	0,89		5,70	0,80	ME2	0,78	16,70	13,10	CE3																				
LOTE Nº 2	214	Q2-08	Avinguda Pallaresa (TR02)	12	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 174W, 21907lm y 2700K	0,91	12,80	11,70	CE3	1,64	0,57	0,94		7,55	0,80	ME2	0,78	23,50	18,40	CE3																				
LOTE Nº 2	215	Q2-08	Avinguda Pallaresa (TR03)	12	Luminaria modelo AMPERA o equivalente de 135W, 18986lm y 2700K	0,86	17,60	15,10	CE3	1,77	0,79	0,89		6,60	0,90	ME2	0,69	18,50	12,80	CE3																				
LOTE Nº 2	217	Q2-07	Avinguda Pallaresa (TR03) Peatonal 1	3,6	Bloque óptico SNAP para modelo VENUS o equivalente de 25W, 3280lm y 2700K					0,45	22,09	9,98	CE2																											
LOTE Nº 2	217	Q2-07	Avinguda Pallaresa	3,6	Bloque óptico SNAP para modelo VENUS o equivalente					0,45	22,09	9,98	CE2																											

**Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat  
Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública**

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

			(TR03) Peatonal 2		de 25W, 3280lm y 2700K																	
LOTE Nº 2	217	Q2-07	Avinguda Pallaresa (TR03) Peatonal 3	3,6	Bloque óptico SNAP para modelo VENUS o equivalente de 25W, 3280lm y 2700K				0,45	22,09	9,98		CE2									
LOTE Nº 2	219	Q2-07	Transversal Avinguda Pallaresa	12	Luminaria modelo TMX o equivalente de 147W, 15969lm y 2700K	0,80	23,47	18,78	CE4	0,69	19,70	13,53		S1'								
LOTE Nº 2	220	Q2-07	Plaza Avinguda Pallaresa	14	Luminaria modelo TMX o equivalente de 110W, 12154lm y 2700K					0,42	21,00	8,68		S1'								
LOTE Nº 2	235	Q2-40	Carrer de Verdi Tunnel	4	Luminaria modelo VISIO o equivalente de 42W, 5400lm y 2700K					0,65	58,00	38,00		CE3								
LOTE Nº 2	247	Q2-01	Carrer de Nàpols (TR01)	9	Luminaria modelo NATH o equivalente de 35W, 4940lm y 2700K	0,85	14,62	12,49	S3	0,49	12,29	6,05		CE4	0,92	8,90	8,18	S3				
LOTE Nº 2	247	Q2-01	Carrer de Nàpols (TR01)	10	Luminaria modelo NATH o equivalente de 35W, 4940lm y 2700K	0,85	14,62	12,49	S3	0,49	12,29	6,05		CE4	0,92	8,90	8,18	S3				
LOTE Nº 2	247	Q2-01	Carrer de Nàpols (TR01)	11	Luminaria modelo NATH o equivalente de 35W, 4940lm y 2700K	0,85	14,62	12,49	S3	0,49	12,29	6,05		CE4	0,92	8,90	8,18	S3				
LOTE Nº 2	247	Q2-01	Carrer de Nàpols (TR01)	12	Luminaria modelo NATH o equivalente de 35W, 4940lm y 2700K	0,85	14,62	12,49	S3	0,49	12,29	6,05		CE4	0,92	8,90	8,18	S3				

Taula 1.2

**Omplir les caselles en verd pel licitador en cas de presentar alternatives equivalents d'acord la codificació pel Lot 2.**

**Els resultats dels estudis lumínics a presentar de les possibles alternatives a les propostes, per a que siguin comparables amb els proposats al PPT, hauran de ser amb Factor de manteniment de 0,75.**

**En cas de discrepàncies dels paràmetres facilitats per fer els estudis lumínics, entre les dades d'aquesta taula i les incloses a l'annex 3 del PPT, prevaldran les de l'annex 3 del PPT.**



**Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat**  
**Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública**

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

**Fitxa nº 1 Criteris d'adjudicació:**

**Lot 1**

<b>Licitador</b>	
<b>Baixa sobre preus unitaris màxims en % (B<sub>i</sub>)</b>	
<b>Preu hora Oficial de 1<sup>a</sup> sense IVA</b>	
<b>Preu hora Oficial de 3<sup>a</sup> sense IVA</b>	

**Taula 1**

**Lot 2**

<b>Licitador</b>	
<b>Baixa sobre preus unitaris màxims en % (B<sub>i</sub>)</b>	
<b>Preu hora Oficial de 1<sup>a</sup> grup professional 5 sense IVA</b>	
<b>Preu hora Oficial de 3<sup>a</sup> grup professional 6 sense IVA</b>	

**Taula 1**



**Àrea Serveis Territorials, Urbanisme, Comerç i Mobilitat**  
**Departament de manteniment d'instal·lacions Via Pública**

Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)  
Una manera de fer Europa

**Lot 1**  
**Licitador**

<b>Seguretat i Qualitat del producte</b>	<b>Unitats</b>
Lluminàries amb certificat de seguretat ENEC	
Lluminàries amb certificat de qualitat ENEC+	

<b>Millores</b>	<b>Unitats</b>
Substitució de braços a façana	

<b>Control i eficiència energètica</b>	<b>Unitats</b>
Increment de node de control	

**Taula 2**

**Lot 2**  
**Licitador**

<b>Seguretat i Qualitat del producte</b>	<b>Unitats</b>
Lluminàries amb certificat de seguretat ENEC	
Lluminàries amb certificat de qualitat ENEC+	

<b>Millores</b>	<b>Unitats</b>
Substitució de braços a façana	

<b>Control i eficiència energètica</b>	<b>Unitats</b>
Increment de node de control	

**Taula 2**