



MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

ÍNDEX

Capítol I – CONDICIONS GENERALS

- Article 1 .- Objecte del contracte
- Article 2 .- Finalitat del servei
- Article 3 .- Extensió territorial
- Article 4 .- Instal·lacions actuals
- Article 5 .- Incorporació al servei de noves instal·lacions
- Article 6 .- Execució de noves instal·lacions
- Article 7 .- Elements aliens alimentats des de l'enllumenat públic
- Article 8 .- Control i seguiment dels treballs
- Article 9 .- Inspecció de les Instal·lacions
- Article 10 .- Responsabilitat del contractista
- Article 11 .- Finalització de la contracte

Capítol II - PRESTACIÓ DEL SERVEI

- Article 12 .- Estructura del servei
- Article 13 .- "A" Control i manteniment funcional de les instal·lacions
 - 13.1 - Control i regulació d'encesa i apagada
 - 13.2 - Control de làmpades en servei
 - 13.3 - Control suports i lluminàries
 - 13.4 - Control rases alienes
 - 13.5 - Reparació d'avaries
 - 13.6 - Verificació de les instal·lacions
 - 13.7 - Control luxomètric i anàlisi i control d'estalvi d'energia.
 - 13.8 - Control i inventari de les instal·lacions.
- Article 14 .- "B" Manteniment preventiu
 - 14.1 - Canvi sistemàtic de làmpades
 - 14.2 - Neteja de lluminàries
 - 14.3 - Pintat d'elements de suport, bàculs i columnes
- Article 15 .- "C" Treballs complementaris no repetitius

Capítol III – INVENTARI DE LES INSTAL·LACIONS

- Article 16 .- Inventari
- Article 17 .- Gestió informatitzada del servei

Capítol IV – ORGANITZACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT

- Article 18 .- Funcionament
- Article 19 .- Equipament mínim
- Article 20 .- Servei de guàrdia
- Article 21 .- Eliminació de làmpades

Capítol V – CONDICIONS ECONÒMIQUES

- Article 22 .- Estimació de la despesa per l'any 2.010
- Article 23 .- Preus unitaris
- Article 24 .- Validesa dels preus en oferta
- Article 25 .- Revisió de preus
- Article 26 .- Certificació dels treballs



MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Capítol VI - DEDUCCIONS PER INCOMPLIMENTS

Article 27 .- Faltes que entren en sanció

Article 28 .- Tipificació i import de les deduccions

Capítol VII - DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTARIA

Article 29 .- Annexes

Annex 1 – Preus unitaris base

Annex 2 – Estimació del repartiment de la despesa prevista per l'any 2.010, i sistema de valoració de les ofertes presentades

Annex 3 – Inventari de les instal·lacions



**MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

**PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL
SERVEI DE MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS DE L'ENLLUMENAT
PÚBLIC DE PIERA**

CAPÍTOL I – Condicions generals

Article 1.- OBJECTE .

L'objecte del present Plec, que regirà en unió del de condicions administratives, és establir els condicionants tècnics per a la contractació del servei de conservació i manteniment de les instal·lacions de l'enllumenat públic propietat de l'Ajuntament.

Article 2.- FINALITAT DEL SERVEI.

La prestació del servei de manteniment té com a finalitat assegurar la continuïtat i bon funcionament de les instal·lacions de l'enllumenat Públic, mantenint el nivell tècnic i de seguretat de les mateixes i fer la previsió de possibles avaries, realitzant els arranjaments, reposicions, substitucions, subministraments, millores i modificacions que calguin.

Article 3.- EXTENSIÓ TERRITORIAL.

El manteniment inclou:

- La totalitat de les instal·lacions de l'enllumenat públic del terme municipal, el funcionament de les quals sigui gestionat per l'Ajuntament; tan les actuals, com les que al llarg de la contracta es posin en servei, siguin o no realitzades per l'adjudicatari del servei de manteniment.
- Les instal·lacions annexes que s'alimenten des dels quadres de la xarxa de l'enllumenat públic, tal com bombes de rec, brolladors, senyals informatius, etc. 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.
- El servei de manteniment es prestarà tots els dies de l'any, inclosos els festius, en els que es prestarà el servei de guardià



MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Article 4.- INSTAL·LACIONS ACTUALS.

El contractista acceptarà les instal·lacions existents en les seves condicions actuals; es farà càrrec de les mateixes, i els hi prestarà el servei que s'especifica en aquest plec.

El contractista s'obliga a mantenir els elements instal·lats, sense que puguin ser substituïts per altres de diferents tipus, tret que prèvia justificació, els Serveis Tècnics Municipals així ho autoritzin.

Article 5.- INCORPORACIO AL SERVEI DE NOVES INSTAL·LACIONS.

L'adjudicatari, durant la vigència del contracte, estarà obligat a fer-se càrrec de totes les noves instal·lacions de l'enllumenat públic, que l'Ajuntament recepcioni, ja siguin procedents de noves instal·lacions fetes directament per l'Ajuntament, o bé d'obres d'urbanització o altres executades per tercers.

El contractista adjudicatari, prèviament a la seva acceptació, podrà inspeccionar i verificar les noves instal·lacions que s'afegeixin a la contracta, i comunicar per escrit als S.T.M. les deficiències que detecti, a fi de que siguin corregides per la garantia de l'obra, abans que se'n faci responsable.

Durant el període de garantia de les noves instal·lacions, el contractista estarà obligat a fer la inspecció d'encesa i apagada dels punts de llum, i donar compte a l'Ajuntament de les deficiències que detecti, a fi de que siguin reparades amb càrrec a la garantia d'obra.

Acabat el període de garantia els nous punts de llum passaran a tots els efectes a integrar-se en la contracta.

Article 6.- EXECUCIÓ DE NOVES INSTAL·LACIONS.

Per a la execució de noves instal·lacions d'enllumenat que l'Ajuntament hagi d'efectuar, o en la millora substancial de les existents, l'Ajuntament d'acord al que disposa la Llei de contractes del sector públic, està obligat a demanar ofertes a diferents industrials i a seguir el procediment adient; entre ells i de manera obligatòria s'inclourà al contractista adjudicatari del Servei de Manteniment, encarà que aquest no gaudirà de cap dret preferent.

Finalitzades aquestes noves instal·lacions, quedaran a tots els efectes integrades en el contracte.



MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Article 7.- ELEMENTS ALIENS ALIMENTATS DES DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC

Les instal·lacions annexes que s'alimenten des dels subministraments elèctrics dels quadres de la xarxa de l'enllumenat públic, tal com bombes de rec, brolladors, parquímetres, senyals informatives, cabines de telèfons, plafons comercials, etc, i que són de propietat municipal, o bé que disposen de l'autorització de l'Ajuntament, estan incloses en el contracte als efectes del control de funcionament dels elements de protecció situats en l'interior dels quadres de maniobra de l'enllumenat públic.

La reparació de les avaries d'aquests elements no està inclosa en la contracta; i quan algun d'aquests elements representi un risc per a les persones o coses, o bé quan provoqui distorsions en el normal funcionament de l'enllumenat públic, el contractista procedirà a la seva desconexió, donant avís als S.T.M., que ho notificaran a l'empresa o entitat responsable, a fi que procedixin a la seva reparació.

Aquests elements, pel fet d'alimentar-se dels subministraments elèctrics de l'enllumenat públic, estaran subjectes al que disposa el vigent REBT R.D. 842/2002, i per tant inclosos en les revisions periòdiques obligatòries; l'empresa o departament responsable de cada element haurà, en cas que es detectin anomalies, de reparar-les dins dels terminis que indiqui l'Acta d'Inspecció de la E.I.C.

Pel manteniment d'aquests elements, l'empresa o departament responsable, haurà de tenir subscrit un contracte amb una empresa instal·ladora autoritzada; en el cas que aquesta empresa de manteniment sigui la mateixa que fa el manteniment de l'enllumenat, la relació contractual serà totalment independent del contemplat en aquests plec.

Per a permetre la connexió d'elements aliens a la xarxa de l'enllumenat públic, serà condició indispensable, a més de que la instal·lació de l'element a connectar compleixi amb la reglamentació vigent, presentar als S.T.M. còpia de l'indicat contracte de manteniment.

Article 8.- CONTROL I SEGUIMENT DELS TREBALLS

L'Ajuntament efectuarà els seguiment i control que consideri oportú dels treballs efectuats pel contractista, per a comprovar el seu compliment, i si és el cas aplicar les deduccions previstes en el Capítol VI, en cas de incompliment de les condicions, o terminis previstos.

Article 9.- INSPECCIO DE LES INSTAL·LACIONS.

En les instal·lacions d'enllumenat públic es vénen efectuant de manera sistemàtica des de l'any 1.992, les revisions bianuals, d'acord al que disposava l'ordre del 14 de maig de 1987 (Diari Oficial de la Generalitat nº 851 del 12-6-87), i la instrucció ITE-05 del vigent Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, R.D. 848/2002.



MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Aquestes inspeccions s'hauran de continuar efectuant, no sent a càrrec del contractista els costos de les taxes oficials a satisfer a les E.I.C., per les inspeccions.

El contractista estarà obligat a aportar l'ajuda i personal d'acompanyament als tècnics de la E.I.C., per efectuar les inspeccions; a signar les actes d'inspecció; i a procedir al seu càrrec, dintre dels terminis fixats, a reparar els defectes detectats i reflectits en les actes d'inspecció, excepte aquells que siguin imputables a la infraestructura, antiguitat de les instal·lacions o causes alienes.

El contractista quedarà a tots els efectes com a mantenidor oficial de les instal·lacions, i a tal efecte estarà obligat a subscriure els documents necessaris, per a presentar davant dels Serveis d'Indústria de la Generalitat de Catalunya, de les Entitats d'Inspecció i Control, o organismes que les puguin substituir.

Article 10 .- RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA.

El contractista serà responsable de l'estat de les instal·lacions de l'enllumenat públic, així com del seu control i funcionament, de la conservació de tots els seus components, de la qualitat dels materials emprats i dels treballs que s'executin.

El contractista serà responsable i estarà obligat a reparar els danys i desperfectes o trencaments en les instal·lacions, qualsevol que hagi estat la causa que les hagués motivat.

També serà de la seva responsabilitat el compliment de les Ordenances, Lleis i Reglaments que l'afectin, així com de tots els danys o accidents motivats per les pròpies instal·lacions, pel seu personal, o pels treballs desenvolupats en el compliment del servei de manteniment.

El contractista serà l'únic responsable dels treballs que es realitzin en compliment del contracte i els executarà causant el mínim possible d'incomoditats a la via pública i a tercers; a tal efecte, haurà de prendre les mesures de protecció i senyalització adequades per evitar danys..

El contractista serà responsables pels danys a tercers causats per les instal·lacions d'enllumenat públic, bé sigui pels treballs realitzats, o bé per accidents de les instal·lacions. A aquest efecte, restarà obligat a contractar una pòlissa d'assegurances per responsabilitat civil, per valor mínim de 600.000,00,- euros.

Article 11 .- FINALITZACIO DEL CONTRACTE.

Acabat el període de vigència del contracte, que inicialment fóra de 3 anys, o abans si es produís la seva extinció, s'aixecarà una acta de l'estat de les instal·lacions, en la que s'hi



MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

faran constar totes les deficiències que s'observin i que havien d'haver estat reparades pel contractista. A partir d'aquest moment es fixarà un termini al contractista perquè repari les deficiències detectades en l'acta, i cas de no fer-ho, l'Ajuntament encarregarà dites correccions a un altre industrial, descomptant el seu import de la fiança.

Al finalitzar el contracte, l'industrial adjudicatari no podrà reclamar indemnització de cap mena, i estarà obligat a continuar el servei en les mateixes condicions contractuals, fins que se'n faci càrrec un nou contractista, a fi que el servei no pugui quedar abandonat.

CAPÍTOL II – Prestació del servei

Article 12 .- ESTRUCTURA DEL SERVEI.

La prestació del Servei de manteniment de les instal·lacions de l'enllumenat Públic, s'estructura en tres apartats diferenciats, que son:

- * **A**) - Control i manteniment funcional
- * **B**) - Manteniment preventiu
- * **C**) - Treballs complementaris no repetitius

Article 13 .- “**A**” CONTROL I MANTENIMENT FUNCIONAL, TREBALLS INCLOSOS.

La prestació d'aquest servei de control i manteniment inclou els següents aspectes:

- 1 - control i regulació de l'encesa i apagada.
- 2 - control de làmpades en servei
- 3 - control de l'estat dels suports i lluminàries.
- 4 - control de rases.
- 5 – reparació d'avaries.
- 6 - verificació de les instal·lacions.
- 7 – control luxomètric i anàlisi i control d'estalvi d'energia
- 8 - sistema de control i inventari de les instal·lacions



MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Article 13-1 Control i regulació d'encesa i apagada.

El contractista serà responsable i vetllarà pel correcte funcionament, dins de l'horari establert, de l'encesa, reducció parcial de mitja nit i apagada total al matí de les instal·lacions.

S'admetran com a sistema de control, programadors astronòmics, interruptors crepusculars o similars.

Es programarà d'acord a les coordenades de Piera i amb la diferència horària oficial respecte de la solar que en cada cas correspongui.

La reducció de mitja nit es realitzarà a les 24 hores de l'horari oficial; o el que en cada cas determini l'Ajuntament.

El contractista haurà de revisar diàriament cada sector d'encesa, per tal de controlar el correcte funcionament, reparant les anomalies d'encesa que es detectin; a tal efecte el contractista establirà un itinerari que permeti en l'inici de l'encesa, i en un recorregut ràpid, comprovar que tots els quadres s'han encès.

Amb independència de les avaries i disfuncions que es puguin detectar, el contractista comprovarà cada 3 mesos, els horaris d'encesa de cada quadre, fent les correccions pertinents en els elements d'encesa.

De cada comprovació es farà un full resum, recollint les incidències; una còpia del qual s'entregarà als S.T.M.

Article 13.2 Control de làmpades en servei.

Tots els punts de llum de la xarxa de l'enllumenat públic, hauran de ser inspeccionats com a mínim un cop per setmana dintre de l'horari normal de funcionament, a fi de detectar les fallades puntuals de punts de llum substituint aquelles làmpades o equips avariats.

Article 13.3 Control de suports i lluminàries.

En les rondes d'inspecció, a més de les làmpades, s'observarà també l'estat dels suports, lluminàries, caixes de connexió, portelles de bàculs i columnes, així com en general qualsevol part de les instal·lacions; havent de procedir dintre dels terminis establerts a la reparació o substitució dels elements defectuosos.



MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Una vegada cada 12 mesos s'haurà de procedir a la comprovació de l'estabilitat dels elements de suport de les instal·lacions, informant-ne per escrit als S.T.M., del resultat i de les anomalies detectades.

Article 13.4 Control de rases alienes.

En les rondes d'inspecció s'haurà de fer també el seguiment *i control* de les rases que les diferents empreses de serveis obren en la via pública, a fi de poder detectar a temps qualsevol desperfecte que produeixin en les instal·lacions enterrades de l'enllumenat públic; procedint a la reparació del desperfecte, i passant el càrrec corresponent a l'empresa causant.

Article 13. 5 Reparació d'avaries.

El contractista estarà obligat a la reparació de totes les avaries que es produeixin en les instal·lacions, independentment de les causes que les hagin motivat.

Les avaries que no siguin conseqüència del normal funcionament de les instal·lacions, o que no siguin directament imputables al contracte de manteniment (accidents de circulació, actuacions de tercers, vandalisme, robatoris, etc.), hauran de ser també reparades; però en aquests cas el seu cost serà certificat en les condicions que especifica l'article 26.

La reparació d'avaries inclou a més de la substitució de làmpades, i equips, els suports, lluminàries, els elements de maniobra, protecció i control dels quadres de comandament, elements d'encesa, treballs auxiliars d'obra civil, obertura de rases, fonamentacions, reparació de portelles, armaris, panys etc.

Les avaries hauran de ser reparades en el termini de 72 hores quant es tracti de làmpades apagades; i de manera immediata quan hi hagi un quadre, carrer o sector totalment apagat.

Quan per la importància de l'avaría, o per dificultats en el subministrament de materials de reposició, no puguin complir-se els terminis anteriors, es comunicarà als S.T.M., que fixaran el termini de reparació i en el seu cas les possibles prioritats.

Si la demora en la reparació de l'avaría pot representar un risc per a la seguretat de les persones o coses, el contractista haurà de fer al seu càrrec una instal·lació o arranament provisional, mentre no es faci la reparació definitiva.

Quan la reparació d'una avaría comporti la retirada d'una columna, bàcul o altre element similar, s'haurà de col·locar una balissa per la senyalització, i protecció.



MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Article 13 . 6 Verificació de les instal·lacions.

Cada quadre haurà de disposar en el seu interior d'un plànol de l'esquema unifilar de la instal·lació, amb indicació de les línies de sortida, i càrregues de cada una d'elles; qualsevol modificació que s'efectuï en un quadre de maniobra haurà de quedar reflectida en el plànol, i facilitada còpia als S.T.M.

Tot els elements del quadre de maniobra, així com les sortides de línies, hauran d'estar degudament senyalitzats.

Cada mes el contractista haurà de fer la lectura dels comptadors del subministrament d'energia, i passar full resum als S.T.M.

Una vegada a l'any, el contractista haurà de realitzar la verificació de les característiques elèctriques de les instal·lacions i quadres, consistent en:

Comprovació i funcionament dels elements de protecció i accionament.

Comprovació de les tensions d'entrada i sortida, intensitats, i equilibrat de fases.

Comprovació de l'estat dels comptadors.

Mesura de la resistència de presa de terra i resistència d'aïllament
Engreixat dels elements metàl·lics, panys, frontisses, etc., amb substitució dels deficientes, neteja interior dels quadres, i apretat de bornes de connexió.

Les comprovacions, es faran d'acord amb el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, i amb el Reglament de Verificacions i Regularitat en els Subministres.

De cada revisió es farà una fitxa, en la que hi consti la data i el resultat de les mesures efectuades; d'aquesta fitxa es deixarà una còpia en l'interior del quadre i una altra s'entregarà als S.T.M.

Article 13.7 Control luxomètric i anàlisi i control d'estalvi d'energia..

Es valoraran com mesures favorables la disposició d'aparells i programes informàtics per efectuar els controls dels nivells d'il·luminació de cada un dels carrers, a ser possible mitjançant un analitzador mòbil, per a realitzar amidaments d'una forma continua i automàtica cada metro i mig de recorregut aproximadament, amb l'ajuda d'un sensor fotoelèctric col·locat a la part superior externa del vehicle. Així mateix, també es contemplarà com una mesura favorable la disposició d'eines informàtiques per implantar sistemes de gestió de l'energia i de mesures d'optimització energètica de l'enllumenat públic municipal.



MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Article 13.8 Sistema de control i inventari de les instal·lacions.

Amb la finalitat de disposar d'un correcte inventari de les instal·lacions existents i de les de nova realització, de manera que es pugui localitzar exactament sobre quins elements de les instal·lacions s'actuí, l'adjudicatari dintre del primer any d'atorgament del servei d'enllumenat públic, caldrà que codifiqui amb lletres i números, el quadres d'enllumenat i els punts de llum que pegen del mateix.

Així mateix, els elements codificats, es plasmaran sobre plano i serà obligatòria la seva actualització periòdica.

Aquesta codificació caldrà consensuar-la amb els S.T.M.

Article 14. "B" MANTENIMENT PREVENTIU

La prestació del servei de manteniment preventiu, inclou els següents aspectes:

1. Canvi sistemàtic de làmpades.
2. Neteja de lluminàries.
3. Pintat d'elements de suport, bàculs i columnes.

L'Ajuntament en funció de la disponibilitat econòmica de cada exercici, es reserva el dret a no executar algun del apartats esmentats.

Article 14.1 Canvi sistemàtic de làmpades.

L'objectiu del canvi sistemàtic de làmpades, es el de efectuar-ne la reposició al finalitzar la vida útil de les mateixes, a fi de mantenir-les en òptimes condicions de servei, consum i rendiment.

Donada la vida útil de les làmpades que s'utilitzen en les instal·lacions, (la major part són de vapor de sodi alta pressió), l'objectiu es poder aconseguir una rotació completa cada 4 anys (unes 16.000 hores de funcionament), el que representarà fer la substitució d'un 25 % del total de punts de llum cada any.

El canvi de làmpades haurà de fer-se per quadres complets, en l'ordre que determini el programa redactat pels Serveis Tècnics Municipals.

El contractista adjudicatari proposarà la marca i model de làmpada a utilitzar i l'Ajuntament, podrà exigir que se'n dipositin cinc unitats, per tal que es puguin fer les comprovacions i assajos de flux que es considerin convenientes.

Les làmpades hauran de ser de primera qualitat, i de marques de reconegut prestigi; l'Ajuntament podrà rebutjar aquelles marques o models que no consideri acceptable, i el contractista no tindrà dret a reclamació de cap tipus.



MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Article 14.2 Neteja de lluminàries:

En cada canvi sistemàtic de làmpades es procedirà a la neteja de les lluminàries.

La neteja de la lluminària es farà per dins i per fora, i es comprovarà l'estat de tots els seus elements, havent de desmuntar si és necessari.

Per a la neteja caldrà utilitzar detergent neutre i aigua, així com els estris que facin falta.

En la neteja de les lluminàries tancades, es comprovarà l'estat de la junta de goma o altre material, substituint-la si cal.

En les lluminàries que disposin de bloc òptic tancat, sols es netejarà per la part exterior.

Article 14.3 Pintat d'elements de suport, bàculs i columnes.

Les operacions de pintat a realitzar segons el tipus de suport, seran:

- a) Per suports d'acer sense galvanitzar:
raspat i raspallat manual de les zones oxidades, mà d'imprimació anticorrosiva, desengreixat, i mà de pintura del color adient.
- b) Per suports d'acer galvanitzat:
un desengreixat general, mà d'imprimació especial per galvanitzats, i mà de pintura.
- c) Per suports de fosa:
un desengreixat general, i mà de pintura.

La gran majoria dels suports existents en la població son galvanitzats o de fosa, i no estan pintats; en conseqüència les operacions previstes en aquest apartat no són prioritàries, i en tot cas es faran en funció de les necessitats i estat de conservació dels diferents elements, i de la disponibilitat econòmica.

Article 15 .- "C" TREBALLS COMPLEMENTARIS NO REPETITIUS

L'objecte d'aquest servei és la realització de treballs no sistemàtics, avaries etc., que son necessaris, o que son produïdes per causes alienes, i que pel seu caràcter ocasional, no



MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

estan inclosos en els apartats específics del "Control i manteniment funcional (A)", ni en el del "Manteniment preventiu (B)", descrits en els articles anteriors.

Entre ells podem enumerar:

1. La reposició de punts de llum i reparació d'averies, produïdes per obres de tercers, accidents de circulació, vandalisme, robatori, etc.
2. La reposició de trams de línies d'alimentació en condicions de funcionament i/o seguretat deficientes.
3. La ampliació puntual de punts de llum
4. La millora i/o ampliació de quadres de comandament

Aquests treballs seran efectuats pel contractista adjudicatari, dintre del seu funcionament habitual, excepte els de millora o ampliació, que amb caràcter previ hauran de ser sol·licitats per l'Ajuntament.

Les característiques dels elements a instal·lar seran les determinades pels Serveis Tècnics Municipals, i sempre seran superiors o millorats tècnicament als obsolets que siguin substituïts; i tindran un període de garantia d'un any.

CAPÍTOL III – Inventari de les instal·lacions

Article 16 .- INVENTARI

L'Ajuntament facilitarà a l'adjudicatari, la informació disponible respecte a l'inventari dels punts de llum i quadres de maniobra existents, així com plànols de cada un dels quadres amb grafiat dels punts i la seva identificació.

El contractista estarà obligat a mantenir actualitzat l'inventari complet de les instal·lacions de l'enllumenat públic, corregint les deficiències que hi detecti, i reflectint les altes i baixes de punts de llum que es produeixin.

Estarà també obligat a tenir perfectament senyalitzat i identificat en plànol, cada punt de llum i quadre de maniobra, tant els existents en l'inici de la contracta, com els que es vagin incorporant al servei, procedents de noves instal·lacions.

Els codis d'identificació de cada punt, seran els que actualment s'utilitzen, i que figuren en els plànols inicialment facilitats per l'Ajuntament; qualsevol modificació en els codis d'identificació, haurà de ser prèviament proposada i acceptada pels S.T.M.



MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

De cada modificació efectuada, se'n donarà deguda informació als S.T.M.

Article 17 .- GESTIO INFORMATITZADA DEL SERVEI.

L'adjudicatari haurà de disposar d'un programa informàtic de gestió i control de l'enllumenat, amb les degudes llicències d'explotació, per a la gestió de l'inventari dels punts de llum, i quadres de maniobra, degudament identificats pel seu codi; el programa estarà relacionat amb una base de dades, i un sistema d'informació gràfica, que permeti la seva gestió.

El programa ha de permetre fer altes, baixes, i modificacions, de punts de llums, lluminàries, suports, quadres, amb la seva denominació, ubicació, característiques, etc.

Tots aquests elements aniran lligats a una base de dades de les característiques històriques de cada punt de llum, i permetrà la totalització del nombre d'elements per quadres, tipus de làmpades, tipus de suport o lluminàries, potències instal·lades, totals o parcials per quadres, gestió d'avaries etc.

Una còpia del programa de gestió haurà d'instal·lar-se en els S.T.M., i la informació estarà permanentment actualitzada, per mitjà de correu electrònic o altre sistema de reconeguda eficàcia.

En el termini de dos mesos des de l'inici de la contracta, el programa haurà de tenir operativa la base de dades dels punts de llum.

En el termini de 6 mesos des de l'inici de la contracta, tota la informació gràfica, haurà d'estar grafiada sobre una base cartogràfica de la zona urbana, que serà facilitada per l'Ajuntament al contractista, i aquest en podrà fer ús únicament i exclusivament per a les finalitats del contracte; aquesta informació gràfica haurà d'estar relacionada amb la base de dades dels punts de llum, i els seus diferents elements.

Per a digitalitzar s'utilitzarà una eina CAD adequada per a la digitalització de xarxes d'enllumenat públic, o un altre sistema compatible proposat per l'adjudicatari, i aprovat per l'Ajuntament.

L'adjudicatari estarà obligat a mantenir al dia durant el període de vigència de la contracta, tant la informació cartogràfica, com l'alfanumèrica associada.

L'adjudicatari haurà de disposar de mitjans que li permetin gestionar la informació gràfica i dels elements indicada, comunicar a l'Ajuntament les variacions efectuades, i rebre les actualitzacions de la base cartogràfica que se li facilitin.

El sistema informàtic per l'intercanvi d'informació, haurà de ser compatible amb el de l'Ajuntament.



MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

La informació de la xarxa de l'enllumenat públic, que tracta el present article, així com tota la informació facilitada al llarg de la mateixa, serà propietat de l'Ajuntament, i la seva utilització pel contractista quedarà limitada als fins de la contracta.

En finalitzar la contracta, tota la informació quedarà en propietat de l'Ajuntament.

CAPÍTOL IV – Organització del servei de manteniment

Article 18 .- FUNCIONAMENT.

El contractista adjudicatari serà responsable de la detecció dels punts de llum apagats, de les avaries, i altres anomalies que es produeixin en les instal·lacions de l'enllumenat públic, així com de la seva reparació en els terminis fixats.

Per la detecció d'avaries, i tal com es disposa en l'article 13, el contractista establirà un recorregut, que permeti diàriament i en horari nocturn, comprovar que tots els sectors s'han encès.

Una vegada a la setmana, i dintre de l'horari normal de funcionament de l'enllumenat, s'haurà de fer el recorregut complet de les instal·lacions, per detectar fallades puntuals de punts de llum.

Aquest recorreguts diaris i setmanals, els proposarà el contractista, i seran aprovats pels S.T.M., quedant degudament reflectits en plànols, per al seu seguiment i control.

Amb independència de que la detecció de les avaries és responsabilitat del contractista; aquest també haurà d'atendre tots aquells avisos que li arribin de la Policia Local, S.T.M., veïns, telèfon, o altres mitjans que es puguin implantar per agilitar i millorar el servei.

A més de l'equipament mínim que es detalla en l'article 19, el contractista haurà de disposar de tot el personal i mitjans que facin falta, per a resoldre les avaries dintre dels terminis previstos en l'article 13.

Diàriament es passarà als S.T.M. relació de les avaries, detallant: identificació del punt de llum, data de la detecció o avís de la avaria, tipus d'avaría i causa, estat de l'avaría (reparat// ajornat), data de la reparació, i notificació de qualsevol altre incidència.

Article 19 .- EQUIPAMENT MÍNIM EXIGIT.

Els licitadors s'obliguen a tenir de forma exclusiva per a la contracta, el següent equipament mínim:



MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

a) Locals.

S'haurà de disposar en el terme municipal, de locals apropiats per encabir el taller, eines, maquinària i vehicles, oficines, i magatzem. En el local d'oficines hi haurà un telèfon amb contestador automàtic, per a poder recollir avisos i avaries.

b) Personal:

- Un responsable tècnic titulat, i amb reconeguda experiència que tindrà plena autoritat per a resoldre els problemes i serà l'interlocutor vàlid davant els Serveis Tècnics Municipals.
- Un encarregat
- Dos equips de treball formats per Oficial Electricista, i Ajudant Electricista, en torn normal per a cobrir les necessitats del servei d'inspecció, detecció i reparació immediata.
- Un equip per a cobrir els torns de guàrdia.
- Disponibilitat puntual d'altres equips de treball per atendre el servei en funció de les necessitats i poder resoldre les anomalies dintre dels terminis establertes en el contracte.
- Personal administratiu
- El personal que es destini a feines de manteniment, haurà d'anar equipat amb algun element que permeti la seva ràpida i clara identificació.

c) Vehicles.

- Vehicle cistella per realitzar treballs fins a 14 metres d'altura.
- Vehicle grua
- 2 Vehicles lleugers per atendre les necessitats diàries
- Disponibilitat de camió cistella i/o grua per a treballs a una alçada superior a 14 metres (aquest vehicle podrà ser extern a l'empresa de manteniment).

En el cas d'utilització d'aquests darrers tipus de vehicles de prestacions majors i ús poc freqüent, la no propietat del contractista, no podrà ser eximent ni excusa per no complir els terminis de reparació previstos.



MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

d) Eines i Equips.

- Mesurador d'aïllament i terra
- Tenalla volt – amperimètrica
- Analitzador de Circuits (registrant mesures de tensió, intensitat, potències, factor de potència).
- Luxòmetre mòbil sobre vehicle, que permeti fer lectures continues.
- Localitzador/traçador d'avaries subterrànies, (model Dynatel de 3 M o similar)
- Grup electrogen de potència mínima 3 cv.
- Grups soldadura autògena i elèctrica.
- Petita maquinària auxiliar, perforadores, percutores, etc.

e) Materials:

Es disposarà d'un estoc de materials més usuals, per a poder portar a terme les reparacions.

El contractista estarà obligat a guardar en dipòsit aquells materials propietat de l'Ajuntament, que han estat retirats de la via pública, i que pel seu bon estat seran utilitzats per reparacions o actuacions puntuals.

El contractista serà responsable de la conservació del material dipositat, que estarà degudament inventariat.

Article 20 .- SERVEI DE GUÀRDIA.

El contractista haurà de disposar d'un servei de guàrdia permanent (24 hores al dia, 365 dies a l'any), que atengui les avaries urgents fora de l' horari normal de treball; a tal efecte disposarà d'un telèfon que donarà l'avis a l'operari de guàrdia.

El servei de guàrdia tindrà suficient capacitat per a resoldre les anomalies d'emergència que es produeixin; a tal efecte haurà de disposar del vehicle i eines i altres mitjans necessaris.

Qualsevol canvi en el servei de guàrdia o la seva localització, s'haurà de comunicar de manera immediata als S.T.M., i a la Policia Local.



MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques

Article 21 . - ELIMINACIO DE LÀMPADES.

Al contenir les làmpades de descàrrega residus contaminants, serà obligació del contractista adjudicatari del servei, la seva correcte eliminació, ja siguin procedents de canvis massius, o de reposicions puntuals.

L'eliminació haurà de fer-se de manera controlada, d'acord a les normatives de gestió de residus aplicables; a tal efecte periòdicament el contractista haurà de presentar certificat conforme les làmpades han estat retirades i tractades per gestor autoritzat. .

CAPÍTOL V – Condicions econòmiques

Article 22 .- ESTIMACIO DE LA DESPESA PER L'ANY 2010

El pressupost estimat per a cobrir les condicions que estableix el present contracte per a l'any 2.010 és de 192.938,26 euros, incloses totes les despeses, benefici industrial i l'IVA.

Article 23 . - PREUS UNITARIS.

Els licitadors hauran de presentar oferta a la baixa, (global i separada per a cada un dels apartats A,B,C), sobre els quadres de preus unitaris de l'Annex 1, i que s'aplicaran per a cada una de les operacions de manteniment i conservació, que es detallen en el Capítol II (articles 13, 14, i 15); i que son:

A) control i manteniment funcional.

- preu unitari per punt de llum i any

B) manteniment preventiu.

- preu unitari per a cada tipus d'operació de canvi sistemàtic de làmpades, i neteja de lluminàries.

C) Treballs complementaris no repetitius.

- preu unitari per a cada tipus de subministrament, operació, o element totalment instal·lat.



MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Els preus unitaris inclouran els costos que corresponguin per tots els conceptes de mà d'obra, subministrament de materials, assegurances, despeses generals, benefici industrial, etc., inclosos els impostos repercutibles, excepte l'IVA.

Article 24 .- VALIDESA DELS PREUS OFERTATS.

Els preus ofertats tindran una validesa de com a mínim durant 1 any, a partir de l'inici de la prestació del servei.

Article 25 .- REVISIO DE PREUS.

Els licitants faran constar expressament en les seves ofertes que la validesa dels preus és per tot el període que duri la contracta, o en cas contrari l'increment de preus que s'aplicarà per a cada un del apartats (A,B, i C), i per cada anualitat que duri la contracta; aquest increment no podrà ser en cap cas superior al de l'I.P.C.

Acomplerta la anualitat, si és el cas, el contractista demanarà per escrit l'aplicació dels nous preus, acompanyant documentació justificativa de l'augment.

Comprovada la veracitat de l'increment demanat, s'aplicarà automàticament en la propera certificació mensual, prèvia aprovació.

Les revisions de preus seran anuals, i no podran ser aplicades amb caràcter retroactiu.

Article 26 .- CERTIFICACIÓ DELS TREBALLS.

Mensualment el contractista presentarà les variacions que s'hagin produït en el nombre de punts del llum inventariats (altes per noves incorporacions, baixes per retirades); així com la relació de les operacions i serveis realitzats, compresos en els apartats: B) Manteniment preventiu i C) Treballs complementaris no repetitius.

Per a poder tenir efectes econòmics, les variacions en el nombre de punts de llum, hauran d'haver quedat prèviament reflectides en l'inventari i plànols.

Els Serveis Tècnics Municipals procediran a la comprovació d'aquelles variacions i relacions, i si són correctes, es redactarà la certificació mensual dels treballs realitzats, aplicant els preus unitaris contractats.

La certificació mensual es farà seguint la mateixa estructura del servei, amb el següent detall

Apartat A:

- "preu unitari punt de llum i any / 12" x "nombre de punts en servei"



MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Apartat B:

- Suma de "preu unitari de cada un dels tipus d'operacions efectuades" x "nombre d'operacions de cada tipus"

Apartat C:

- Suma de "preu unitari de cada tipus de reparació efectuada " x "nombre de reparacions de cada tipus"

A la suma total dels imports de cada apartat s'aplicarà l'Impost sobre el Valor Afegit (I.V.A.).

En els danys causats per accidents de circulació, o per accions de tercers, el contractista adjudicatari, tramitarà el cobrament dels danys directament amb la companyia asseguradora del causant, i cobrarà els costos de les reparacions, valorats d'acord als preus unitaris en oferta; si els causants dels danys fossin desconeguts, o no se'n fessin càrrec, es facturaran en les certificacions mensuals, dintre del apartat C), i en aquests cas l'Ajuntament tramitarà el cobrament per mitjà del procediment administratiu adient.

En cada certificació, i de manera automàtica, es faran, prèvia notificació al contractista, les deduccions per incompliments que puguin correspondre, d'acord al que disposa el Capítol VI d'aquest Plec.

Quan alguna de les operacions a efectuar dintre de l'apartat C, no estigui degudament tipificada en els preus unitaris, s'aplicarà el més similar, o bé es procedirà a fixar conjuntament amb els S.T.M., el preu contradictori, amb els mateixos criteris; aquest nou preu quedarà a tots els efectes incorporat al llistat de preus unitaris, per a tota la durada de la contracta .

CAPÍTOL VI – Deduccions per incompliments

Article 27 .- FALTES SANCIONABLES.

Es procedirà de manera automàtica en cada certificació mensual, a la deducció de les quantitats derivades de l'incompliment de les condicions d'aquest Plec, per les accions u omissions del contractista, i que suposin un perjudici a les instal·lacions en general, o



MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

l'incompliment de les exigències del present Plec de Condicions, així com les omissions d'informació arran de les incidències del servei que puguin afectar el correcte desenvolupament de la gestió.

Amb independència de les deduccions a aplicar de manera automàtica en les certificacions, en el cas d'infraccions greus, i/o incompliments reiterats dels terminis de reposició, o de les ordres i indicacions donades pels STM., es posarà en coneixement de l'Alcaldia, per a l'obertura del corresponent expedient sancionador i l'aplicació de les mesures legalment previstes.

Article 28 .- TIPIFICACIO I IMPORT DE LES DEDUCCIONS.

1) Control i regulació de l'encesa i apagada:

- Per no fer la comprovació trimestral de l'encesa i apagada dels quadres i comunicat als S.T.M., 300 euros/per quadre i mes.

2) Làmpades en servei:

- Per cada punt de llum apagat que no sigui arranjat abans de 72 hores de la seva detecció, o en el termini superior que hagin indicat els Serveis Tècnics Municipals, s'imposarà una deducció de 3 euros/per punt de llum i dia.
- Per no fer la comprovació setmanal del 100 % dels punts de llum, per a detectar les fallades, 600 euros /per incompliment.

3) Control de suports i lluminàries:

- Per no fer el control semestral d'estabilitat dels suports i lluminàries i/o no comunicar-ho per escrit als S.T.M. 300 euros.

4) Arranjament d'avaries:

- Els desperfectes i trencades d'aparells (excepte làmpades, que ja s'han considerat abans), lluminàries, suports, portelles, caixes, quadres de comptadors i maniobra, canalitzacions, etc., que no es reparin en el termini de 10 dies, o en el termini superior assenyalat pels S.T.M., seran sancionats amb 6 euros/per dia i unitat considerada.

5) Verificació de les instal·lacions:



MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

- L'incompliment en la verificació periòdica de les instal·lacions, o la no realització de la fitxa resum , 150 euros/ per quadre.
- La no realització de la lectura mensual dels comptadors 300 euros.

6) Risc d'accident.

- Si qualsevol de les anomalies esmentades representés un risc d'accident per les persones o coses, s'aplicarà una deducció addicional de 60 euros / per dia i per unitat de risc.

En els terminis fixats no es consideraran els dies festius, excepte en els casos de risc d'accidents del punt 6è.

CAPÍTOL VII – Documentació complementària

Article 29 .- ANNEXES.

Com a documentació complementària, i que forma part a tots els efectes d'aquest Plec, s'adjunten:

Annex 1 .- Preus unitaris base

Annex 2 .- Estimació del repartiment de la despesa l'any 2.010

Annex 3 .- Inventari instal·lacions



**MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

Annex 1.- PREUS UNITARIS BASE

ANY
2010

**PREUS UNITARIS QUE HAN DE REGIR EN LES OPERACIONS DE
CONTROL I MANTENIMENT FUNCIONAL PREVENTIU - Apartat A**

MANTENIMENT PUNTS DE LLUM

Preu punt de llum / any	22,32
-------------------------	-------

--

**PREUS UNITARIS QUE HAN DE REGIR EN LES OPERACIONS DE
MANTENIMENT PREVENTIU - Apartat B**

CANVI MASSIU DE LÀMPADES:
(subministrament i col·locació)

Làmpada mescla de 160 w	7,99
Làmpada mescla de 250 w	11,06
Làmpada Vmcc 80 w	4,66
Làmpada Vmcc 125 w	4,86
Làmpada Vmcc 250 w	12,00
Làmpada Vmcc 400 w	16,28
Làmpada Vsap 50 w	20,30
Làmpada Vsap 70 w	20,71
Làmpada Vsap 100 w	20,97



**MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

Làmpada Vsap 150 w	22,34
Làmpada Vsap 250 w	23,28
Làmpada Vsap 400 w	24,28
Làmpada Vsap 1000 w	142,62
Halogenurs 250 w	70,11
Halogenurs 400 w	74,51
Kripton 70 w	3,50
Kripton 80 w	4,87
Kripton 100 w	6,24
Florescent 36 w/840 (Lluminares tipus PEP)	3,79
Florescent 58 w	6,30
Florescent 36 w/54	3,04
Làmpada esfèrica clara E-27 25 w	0,99
Làmpada esfèrica clara E-27 75 w Reforçada	3,33
Làmpades Philips MASTER PL ELECTRO 11W/827 E27 Cod: 263681 (medallons)	18,23
Làmpada Philips PL 15 w	18,30
Làmpades Philips SL 18 w	18,69
Làmpades Philips PL-C 26 w	19,93
Làmpades Philips PL-S 9 w/827/2P	3,76
Làmpades Philips PL E-D PRO 827 E27 20 W Cod 468987 (medallons)	32,47
Bega 35 W HM G12 3000 K	84,20
Sylvania HM 150W 3k LIVS	66,87

NETEJA DE LLUMINARIES

Lluminària tancada amb cubeta de vidre	8,12
Lluminària oberta	7,21
Globus de vidre	7,21
Globus polietilè o metacrilat	8,12
Fanal Clàssic, (tipus Universitat)	4,99



**MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA
PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques**

Fanal de jardí, (tipus coreà o similar)	4,99
---	------

PINTAT DE SUPORTS:

Columna metàl·lica galvanitzada fins a 4m	6,46
Columna metàl·lica galvanitzada entre 4 i 8 m	13,11
Columna metàl·lica galvanitzada de més de 8m	14,36
Bàcul metàl·lic galvanitzat fins 8m	13,73
Bàcul metàl·lica galvanitzat de 8 a 10m	14,98
Bàcul metàl·lic galvanitzat de més de 10m	16,23
Bàcul metàl·lic fins 8m	17,47
Bàcul metàl·lic de 8 a 10m	20,60
Bàcul metàl·lic de més de 10m	24,97
Bàcul metàl·lic de més de 8m amb més d'un braç	34,96
Columna clàssica un braç (tipus Universitat o similar)	13,11
Columna clàssica de 3 braços (tipus Universitat o similar)	18,10
Neteja i raspallat de suport fins 2.5m d'alçada	10,27
Neteja i raspallat de suport de més de 2.5m d'alçada	17,94
Neteja i raspallat de base de suport, i pintura especial galbazinc	7,31

**PREUS UNITARIS QUE HAN DE REGIR EN LES OPERACIONS DE
TREBALLS COMPLEMENTARIS NO REPETITIUS - Apartat C**

(Subministrament, col·locació, petit material auxiliar, etc.)

Làmpada mescla de 160 w	8,29
Làmpada mescla de 250 w	11,48
Làmpada Vmcc 80 w	4,83



**MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

Làmpada Vmcc 125 w	5,04
Làmpada Vmcc 250 w	12,46
Làmpada Vmcc 400 w	16,89
Làmpada Vsap 50 w	20,84
Làmpada Vsap 70 w	21,48
Làmpada Vsap 100 w	21,76
Làmpada Vsap 150 w	23,19
Làmpada Vsap 250 w	24,15
Làmpada Vsap 400 w	25,20
Làmpada Vsap 1000 w	147,99
Halogenurs 250 w	72,75
Halogenurs 400 w	77,31
Kripton 70 w	3,63
Kripton 80 w	5,05
Kripton 100 w	6,48
Florescent 36 w/840 (Lluminares tipus PEP)	3,94
Florescent 58 w	6,54
Florescent 36 w/54	3,15
Làmpada esfèrica clara E-27 25 w	1,03
Làmpada esfèrica clara E-27 75 w Reforçada	3,45
Làmpades Philips MASTER PL ELECTRO 11W/827 E27 Cod: 263681 (medallons)	18,99
Làmpada Philips PL 15 w	18,99
Làmpades Philips SL 18 w	19,39
Làmpades Philips PL-C 26 w	20,69
Làmpades Philips PL-S 9 w/827/2P	3,99
Làmpades Philips PL E-D PRO 827 E27 20 W Cod 468987 (medallons)	33,82
Bega 35 W HM G12 3000 K	87,37



**MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

NETEJA DE LLUMINÀRIES

Lluminària tancada amb cubeta de vidre	8,42
Lluminària oberta	7,48
Globus de vidre	7,48
Globus polietilè o metacrilat	8,42
Fanal Clàssic, (tipus Universitat)	5,18
Fanal de jardí, (tipus coreà o similar)	5,18

PINTAT DE SUPORTS:

Columna metàl·lica galvanitzada fins a 4m	6,70
Columna metàl·lica galvanitzada entre 4 i 8 m	13,60
Columna metàl·lica galvanitzada de més de 8m	14,90
Bàcul metàl·lic galvanitzat fins 8m	14,25
Bàcul metàl·lica galvanitzat de 8 a 10m	15,55
Bàcul metàl·lic galvanitzat de més de 10m	16,84
Bàcul metàl·lic fins 8m	18,13
Bàcul metàl·lic de 8 a 10m	21,38
Bàcul metàl·lic de més de 10m	25,91
Bàcul metàl·lic de més de 8m amb més d'un braç	36,27
Columna clàssica un braç (tipus Universitat o similar)	13,60
Columna clàssica de 3 braços (tipus Universitat o similar)	18,78
Neteja i raspallat de suport fins 2.5m d'alçada	10,65
Neteja i raspallat de suport de més de 2.5m d'alçada	18,61
Neteja i raspallat de base de suport, i pintura especial galbazinc	7,59



**MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

metre lineal de cable coure 06/1 kv, en instal·lació subterrània:

3x2.5 mm2	2,01
2x6 mm2	3,16
4x6 mm2	3,89
5x6 mm2	4,23
4x10 mm2	5,18
3,5x16 mm2	7,21
3,5x25 mm2	11,35
3,5x35 mm2	14,87
metre lineal de cable coure nu 1x35 mm2	5,70

metre lineal de cable coure 06/1 kv, en instal·lació aèria:

4x2,5 mm2	2,08
4x4 mm2	3,07
4x6 mm2	4,10
4x10 mm2	6,49
3,5x16 mm2	9,02
3,5x25 mm2	14,20
4x6 mm2, armat	9,91
4x10 mm2, armat	12,51
1x6 mm2 cable terra protegit	2,98

metre lineal de cable coure 06/1 kv, en instal·lació aèria, grapat
a la façana, incloent la retirada del cable existents:

3x1,5 mm2	3,98
3x2,5 mm2	4,90
4x2,5 mm2	5,97
4x4 mm2	6,96
4x6 mm2	7,99
4x10 mm2	10,36
3,5x16 mm2	12,89



**MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

3,5x25 mm2	18,08
------------	-------

metre lineal cable de coure tipus RZ1000 en col·locació aèria:

4x6 mm2	2,93
4x10 mm2	4,66
3,5x16 mm2	6,65
3,5x25 mm2	9,91
metre lineal tensor galvanitzat DIN 1480 5/16", inclòs subjecta cables.	1,76
Tub PVC (3 metres) per transformació aèria-soterrada PG-21 totalment instal·lat	11,87
metre lineal Tub acer galvanitzat col·locat a façana PG-29 roscat	4,86
metre lineal Tub acer galvanitzat col·locat a façana PG-36 roscat	15,60
metre lineal Tub coarrugat de 100 mm, amb unions i fil guia	3,73
metre lineal Tub coarrugat de 80 mm, amb unions i fil guia	1,58
metre lineal Tub coarrugat de 65 mm, amb unions i fil guia	1,02

Interruptor magnetotèrmic:

de 10 A. 1 polo	10,06
de 16 A. 1 polo	15,48
de 10 a 25 A, 4 pols	51,6
de 30 a 40 A. 4 pols	87,8
de 63 A. 4 pols	126,05
de 16 A. Corba D, 4 pols	84,08

Interruptor diferencial:

de 25 A. a 30 mA. 2 pols	34,20
de 40 A. a 30 mA. 4 pols	131,65
de 40 A. a 300 mA. 4 pols	144,51
de 63 A. a 30 mA. 4 pols	285,78



**MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

de 63 A. a 300 mA. 4pols	146,40
--------------------------	--------

Contactors maniobra:

de 20 A. i 4 pols	46,94
de 40 A. i 4 pols	64,62
de 63 A. i 4 pols	140,45
Relotge programador astronòmic Astro	279,12
Relotge programador Secelux	375,58

Equips d'encesa complets (sense llamparà):

Vmcc 80 w	31,56
Vmcc 125 w	34,19
Vmcc 250 w	47,34
Vmcc 400 w	56,55
Vsap 50 w	82,62
Vsap 70 w	82,61
Vsap 100 w	90,70
Vsap 150 w	96,00
Vsap 250 w	103,89
Vsap 400 w	119,68
Increment per equip de doble nivell fins 150 w Vsap	14,19
Halogenurs 35 w Bega 8015	66,96
Halogenurs 250 w	103,89
Halogenurs 400 w	119,68

Columnes ornamentals clàssiques de fosa:

Tipus Villa de 3 metres, SALVI	521,90
Braç ornamental SALVI	159,08
Columna ornamental SALVI de 3 braços	1688,20



**MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

Columnes metàl·liques galvanitzades :

Nikolson de 3,6 metres	190.36
Nikolson de 4 metres	204.12
Nikolson de 4,5 m	232.17
estandar de 3 metres	168.79
estandar de 3.5 metres	178.33
de 4metres, i planxa de 3 mm.	187.92
de 4.5 metres i planxa de 3 mm (tipus IEP)	239.35
de 6 metres i planxa de 3 mm	274.05
de 8 metres i planxa de 3 mm	325.39
de 9 metres i planxa de 4 mm	360.18
de 10 metres i planxa de 4 mm	389.81
de 9 metres, amb braç a 180° i 6 metres, i planxa de 4mm	449.42
BJC model F-131139 (Parc Tívoli)	304.26
IEP CL-4 (Avd. Barcelona)	376.35

Bàculs metàl·lics galvanitzats:

de 6x1,5 metres, i planxa de 3 mm	340.43
de 7.5x1,5 metres, i planxa de 3 mm	365.39
de 8x1,5 metres, i planxa de 3 mm	375.01
de 9x1,5 metres, i planxa de 4 mm	390.10
de 10x2 metres, i planxa de 4 mm	425.90
de 9x1,5 + 8x1,5 metres, a 180 ° , i planxa de 4 mm	730.52
Pal de fusta de 6 m , instal·lat	132.76

Braç de paret galvanitzat:

de 0,5 metres	30.98
de 0'75 metres	40.2
de 1metre	48.54
de 1.5 metres	69.42
Portelles de registre per a col.lumnes i bàculs	38.29
Maneguet adaptador per a columna a diàmetre inferior	20.64



**MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

Telescòpic de 7x1,5 m	197,68
-----------------------	--------

Lluminàries:

Metron S-400 AL s/e	415,00
Metron S-400 s/e	412,25
Metron S-500 s/e	248,27
Metron S-500-AL a 100 w VSAP THORN	363,61
PEP fluorescent completa	1782,61
Carandini DQF-500 Ref.227621	281,75
Carandini DQR-500 - AL100 w	363,61
Carandini DQM-400 policarbonat	85,27
Carandini DQMR-500 policarbonat	119,69
Carandini SM-500 A 100 w Vsap	296,25
Carandini SM-500 A 150 w Vsap Dnivell	359,00
Carandini QS-10 L per 150 w Vsap Doble Nivell	438,00
Carandini QS-10 L per 250 w Vsap Doble Nivell	445,89
Carandini STR-154 C-L per 100 w Vsap	210,62
Carandini STR-154 C-L per 150 w Vsap	212,34
Carandini STR-154 C-L s/e	170,60
Carandini STR-154 C-V s/e, amb vidre pla	180,57
Carandini ADA 309/A RS VFV RAL 000 E40	432,28
Carandini QSA-5 150 w VSAP	402,15
CARANDINI OA-400 150 W VSAP	397,96
Hadasa M 250 A7VT7H7 Vsap 150 w .	311,08
Cometa LV2 de 250 w	218,33
Iluca Bagur 150 w	286,74
Iluca Bagur de 250 w	296,15
Lumex Ovalex	189,05
Multitec 250 w Vsap	209,60
IEP AP-5 150 W VSAP Projector	177,83



**MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

IEP PR-2 250 W vsap Projector	224,12
IEP FO-4 (Chino) S/E	195,88
IEP BL-2 D=450 complert s/e Globus	115,59
BJC F-12000 N, (pas soterrani Rambla)	108,89
BJC F-20626 (balissas parc st Julià)	84,18
BJC CUMBRE 18 W VSAP	520,00
BJC Futura a 100 w Vsap	255,11
BJC Monaco A 150 w Vsap	311,44
BJC Monaco A 250 w Vsap	316,90
Indalux IVH-6 250 W vsap	411,34
Indalux IVH-1 150 W vsap	312,04
Indalux IJT M1 100 W VSAP	269,27
Indalux IJX DML 100 W VSAP	265,23
Indalux IJX DML 150 W VSAP	270,34
Santa&Cole UNIVERSAL UNI 32 FAROL 100 W VSAP	461,86
Santa&Cole UNIVERSAL UNI 32 FAROL 150 W VSAP	493,87
Globo Iluca IBIZA CR 100 W VSAP	247,26
Disano SEMPIONE 150 W VSAP	203,46
Lluminària tipus Zalux i/o Luxmay (1X58)	76,27
Lluminària Atenea de SALVI complerta	588,43
Lluminària Aeros 250 W Vsap ILN D 18	262,28
Pantalla fluorescent HF-265 2*58 W (Parc Sant Julià)	140,70
Lemnis 700 150 W Vsap (Parc Ponent)	613,28
Caribonii OYSTER 100 W VSAP	240,00



**MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

Armaris i caixes:

Armari Himel PL-1210 de 1200x1000x300	713,13
Armari Himel PL-75 de 750x500x300	365,80
Caixa doble aïllament de 540x360x205	76,16
Caixa de protecció tipus Sertsem (petita) amb fusibles	12,70
Caixa de protecció tipus Sertsem (petita) amb fusibles Doble nivell	14,20
Caixa de protecció tipus Sertsem (gran) amb fusibles	15,02
Caixa derivació de 180x140x80 IP55	5,04
Caixa derivació de 105x105x55 IP55	2,81

Recanvis i altres

Difusor cos, farola universitat SALVI	97,32
Difusor porta, farola universitat SALVI	26,40
Difusor base per clàssic SALVI Atenea	16,29
Tija de ferro colat per farola universitat	45,07
Difusor Zalux 1x36 w	13,28
Difusor Luxmay 2x58 w	30,98
Difusor BJC F-12000	27,85
Cubeta BJC RE-158	27,85
Cubeta Vidre Borosilicat per BJC Monaco	56,14
Tapa i difusor BJC F-20626 (Tortugues)	60,82
Difusor Il·luminària PEP de ABB Metron	938,24
SM-500 Semiesfera superior / inferior	165,20
Base Portaglobus amb placa portequip E-40	48,54



**MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

DQR-500 Semiesfera sup/ inf	178,35
DQR-400 Semiesfera sup/ inf	141,24
DQR-400 Reflector interior	40,84
Vidre Bega 8015 REF: 4022500 (Pl. constitució)	124,25
Aro Bega 8015 REF: 4022500 (PL. Constitució)	116,09
Junta Bega 8015 REF: 4022500 (PL. Constitució)	25,41
Reflector Bega 8015 REF: 4022500 (PL. Constitució)	39,63
Globo CRISTER Sèrie VIC de 35 mm òpal	96,14
Suport Globo CRISTER Sèrie VIC de 35 mm òpal	27,93
Braç negre per Globo CRISTER Sèrie VIC de 35 mm òpal	96,24
Globus roscat Erco	91,22
Globus Disano Penjat (similar Erco) (Pl. Ajuntament)	91,22
Globus Disano Sempione (Pàrking Parc Sant Júlia)	44,11
Globus Disano 500 BLANC Ref: 425619 (Pl. Marià Manent)	67,53
Globus Disano suport equip Ref: 426264 (Pl. Marià Manent)	62,34
Globus Disano suport sostre Ref: 426237 (Pl. Marià Manent)	38,96
Vidre Pas del Sabater	102,01
Vidre Thorn (PUNT 49/1/10)	62,42
2 Difusors Escofet Prisma (zona verda Girada)	112,90
Vidre Projector Carandini Enos ref: 718000061	12,26
IEP AP-1 Tapa superior Il·luminària	84,56
IEP AP-2 difusor	32,56
Empalme connexió subterrània MZ00 complert amb material connexió	38,73
Empalme connexió subterrània M12 complert amb material connexió	38,43
Empalme connexió subterrània M13 complert amb material connexió	52,01
Empalme connexió subterrània M11 complert amb material connexió	37,01
Empalme connexió subterrània T2 derivació, complert amb material connexió	61,76
Pany armari Himel (amb mecanisme de tancament)	53,76
Pany HIMEL per armari PL	39,20



**MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

Pany JIS complet	21,30
Unitat anclatge químic col·locat en paret	18,60
Unitat anclatge químic col·locat en base de columna o bàcul	21,61
Unitat sistema seguretat subjecció lluminàries, amb cable i brides	19,94
Temporitzador	48,43
Toma de terra (enfonsament, placa, connexió, excavació, replè, reposició de panot, cable)	256,16

Col·locació de material recuperat (sense subministrament)

Col·locació de braç en façana fins una alçada de 8m	26,94
Col·locació columna fins a 6m d'alçada	23,09
Col·locació de columna o bàcul fins a 8m d'alçada	38,48
Col·locació columna fins a 10m d'alçada	40,40
Col·locació de columna o bàcul de més de 10m	42,33
Col·locació completa de lluminària fins 4m	21,17
Col·locació completa de lluminària a mes de 4m	26,94
Col·locació de pal de fusta en terra fins a 10 m d'alçada	116,78
Col·locació de mòdul semàfor	20,78
Col·locació visera semàfor	11,22
Col·locació braç semàfor	20,78



**MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

Condicionament de columna semafòrica i capçal	58,49
---	-------

Retirada de material:

Retirada punt llum en façana i trasllat a magatzem	19,24
Retirada punt llum en columna o bàcul i trasllat a magatzem fins a 6m	23,09
Retirada punt llum en columna o bàcul i trasllat a magatzem fins a 8m	38,48
Retirada punt llum en columna o bàcul i trasllat a magatzem fins a 10m	40,40
Retirada punt llum en columna o bàcul de més de 10m i trasllat magatzem	42,33
Retirada de columna de semàfor	19,24
Retirada de capçal semàfor	19,24
metre lineal de retirada de cable grapat a façana, qualsevol mida, quant no s'instal·li cable nou	0,89
Retirada de quadre de comandament i trasllat a la nau	11,54
unitat de Retirada de suport línies sobre façana (palometes)	65,16

Obra Civil:

ml obertura i tapat de rasa de 40x60 en vorera amb reposició de paviment	38,29
ml obertura i tapat de rasa 40x60 en calçada amb reposició de paviment	45,79
ml obertura i tapat de rasa de 40x60 en terra amb reposició de paviment	16,16
Demolició i reposició de panots per unitat de columna o bàcul	29,64
Construcció completa de Pericó 40x40x60 amb tapa i marc	89,43
Construcció completa de Pericó 60x60x60 amb tapa i marc	141,08
Construcció completa de Pericó 60x60x100 amb tapa i marc	251,90
Tapa i marc de fundició de 40x40 totalment instal·lada	45,50
Tapa i marc de fundició de 60x60 totalment instal·lada	90,99
Fonaments de formigó 60x60x60, inclòs pern anclatge, excavació i reposició	80,67



**MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

Fonaments de formigó 80x80x80, inclòs pern anclatge, excavació i reposició	143,53
Fonaments de formigó 80x80x100, inclòs pern anclatge, excavació i reposició	168,61
Fonaments de formigó 100x100x130, inclòs pern anclatge, excavació i rep.	257,63
Demolició de fonaments de suports de fins a 6 m d'alçada (60x60x60)	21,93
Demolició de fonaments de suports de fins a 9 m d'alçada (80x80x80)	39,15
Demolició de fonaments de suports de fins a 12 m d'alçada (80x80x100)	48,93
Demolició de fonaments de suports de fins a 15 m d'alçada (100x100x130)	99,38
Demolició i reposició de paviment asfàltic sobre base de columna	45,79

Annex 2.- ESTIMACIÓ DESPESA I VALORACIÓ D'OFERTES

ESTIMACIÓ DE LA DESPESA PREVISTA PER L'ANY 2.010, I SISTEMA DE VALORACIÓ DE LES OFERTES PRESENTADES

- ESTIMACIÓ DE LA DESPESA

L'estimació de la despesa en el servei de manteniment de l'enllumenat públic per l'any 2.010, d'acord amb l'estructura i condicions de prestació del servei, tal i com s'especifica en aquest Plec de condicions, està en funció del nombre de punts de llum a mantenir, de les operacions de manteniment preventiu a realitzar, i també del nombre de treballs no repetitius i/o avaries que es produeixin per l'acció de tercers.

Cal remarcar que la despesa final vindrà sempre determinada per la suma dels imports de cada un dels apartats A, B, i C.; imports que vindran donats pel nombre d'operacions de cada tipus que s'hagin efectuat, multiplicat pel preu unitari ofertat per a cada operació.

En aquests aspectes, per al proper any 2.010, l'estimació que es fa per a cada un dels apartats

- A - Punts de llum a mantenir
- B - Canvi massiu del 25 % de làmpades
- C - Despesa promig dels darrers anys en treballs no repetitius



**MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

és la següent:

A) CONTROL I MANTENIMENT FUNCIONAL

Nombre de punts de llum a mantenir = 3.876,-
Preu per punt de llum i any = 22'32 €

Nombre de punts x Preu punt = 3.876 x 22'32 = 86.512,32 €

Total operacions apartat A 86.512,32 €

B) MANTENIMENT PREVENTIU

Nombre de làmpades a substituir (25 % del total) = 969 ut.

Preu per làmpada substituïda
(promig entre els diferents tipus) = 21'60 €

Nombre de Làmpades x Preu mig = 969 x 21'60 = 20.930,40 €

Total operacions apartat B 20.930,40 €

C) TREBALLS COMPLEMENTARIS NO REPETITIUS

Promig de la despesa dels darrers anys en l'execució de
treballs complementaris, i/o reparació d'avaries produïdes
per tercers = 58.883,37 €

Total operacions apartat C 58.883,37 €

Total 166.326,09 €

I.V.A. 16 % 26.612,17 €

ESTIMACIÓ DESPESA TOTAL 192.938,26 €



MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

- VALORACIÓ DE LES OFERTES PRESENTADES

La valoració de les ofertes es farà en funció de la baixa aplicada als preus unitaris de cada operació de manteniment reflectits en l'annex 1, (aquesta baixa pot ser global per a tots els apartats, o diferent per a cada apartat A,B, ó C)

S'aplicarà el percentatge de la baixa, al total de la despesa estimada per a cada apartat

- A - control i manteniment funcional
- B - manteniment preventiu
- C - treballs complementaris no repetitius

i la seva suma més l'IVA, determinarà el valor de la oferta.

“ Exemple:

Una oferta que faci les següents baixes:

- 2 % sobre el quadre de preus unitaris de les operacions de manteniment funcional – apartat A

- 1'5% sobre el quadre de preus unitaris de les operacions de manteniment preventiu – apartat B

-1'3 % sobre el quadre de preus unitaris dels treballs complementaris – apartat C

La valoració de la oferta, serà:

A) Control i manteniment funcional	86512,32 - 2 %	= 84782,07 €
B) Manteniment preventiu	20930,40 - 1'5 %	= 20616,44 €
C) Treballs complementaris no repetitius	58.883,37 - 1'3%	= 58.117,88 €

Total		163.516,39 €
	I.V.A. 16 %	26.162,62 €

<u>Valoració total de la oferta.</u>		<u>189.679.01 €</u>



**MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE PIERA
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

Annex 3.- INVENTARI DE LES INSTAL·LACIONS

CODIEP	NÚMERO PÒLISSA	ADREÇA	BARRI	NÚMERO ET	P. M. aut.	P. Contrac.	PUNTS DE LLUM
EP001	11676295	TARRAGONA,1	NUCLI	7182	9,20	9,20	92
EP002	11676296	MIRADOR,S/N - AIRES DE MONTSERRAT,S/N	CAN CLARAMUNT	7190	9,20	9,20	136
EP003	11676297	DEL BOSC / DE LA MASIA	CAN CLARAMUNT	7188	9,20	9,20	131
EP004	11676298	MAGNÒLIA / CAMÉLIES	CAN CLARAMUNT	7189	21,00	21,00	143
EP005	11676299	ÒPERA / LES FLORS	CAN CLARAMUNT	7267	6,90	6,90	37
EP006	11676565	AVDA. TIBIDABO / CERVERA,5	CAN MATA	7198	9,20	9,20	99
EP007	11676566	FRANCOLI / AVDA. SANTIAGO	CAN MATA	7085	12,00	12,00	95
EP008	11676567	AVDA. DEL CASTELL	CASTELL DE LA VENTOSA	7187	20,79	20,79	114
EP009	11676872	DEL DRET / GENERALITAT	CAN BONASTRE	7084	9,20	9,20	85
EP010	11676873	DE LA PAU (ZONA VERDA)	CAN BONASTRE	7082	9,20	9,20	189
EP011	11677101	DE LA LLUNA (ZONA VERDA)	CAN BONASTRE	7083	9,20	9,20	68
EP012	11677459	ACCÉS A CAN MAS	CAN MAS	7520	6,93	6,93	75
EP013	11677460	BRUSEL·LES / ROMA	CAN MAS	7151	6,93	6,93	140
EP014	11677461	BERLIN / AVDA. EUROPA	CAN MAS	7288	6,93	6,93	43
EP015	11677524	MACARENA	EL PORTELL	7348	9,20	9,20	36
EP016	11677525	OLIMPIADES DEL 92	EL PORTELL		3,45	3,45	38
EP017	11699947	PASSEIG DEL PRAT,S/N	NUCLI	6105	20,79	15,00	168
EP018	11699948	JOSEP BALLESTEROS,61	NUCLI	59156	20,79	20,79	100
EP020	11699950	MAJOR	CAN CAIROT		0,69	0,69	4
EP021	11699951	MONTSERRAT,15	LA FORTESA		5,50	5,20	34
EP022	11699952	AVDA. PENEDÈS (ZONA ESPORTIVA)	SANT JAUME	6055	6,93	6,93	58
EP023	11758822	DEL PI	NUCLI	6993	9,20	9,20	38
EP024	11759233	CTRA. DEL BEDORC,19	NUCLI	6953	9,20	9,20	43
EP025	11759426	TARRAGONA (ZONA ESPORTIVA)	CAN BOU	7426	9,20	9,20	83
EP026	11759512	NARCÍS MONTURIOL - AVDA. CATALUNYA	NUCLI	7382	9,20	9,20	118
EP027	11759562	AFORES,S/N	CAN CANALS	7181	20,79	20,79	130
EP028	11759590	ROVELLONS,80	CAN CANALS	7171	20,79	20,79	125
EP029	11759890	DE LA RIERA,5	CAN CANALS	7352	9,20	9,20	70
EP030	11770041	ROSALIA DE CASTRO,16	CAN CANALS	7351	34,64	34,64	125
EP031	11770159	SANT JOAN	EL BEDORC		9,20	9,20	87
EP032	11770291	COLOM,2	BOSC DE L'ÀLIGA	6820	17,32	17,32	66
EP033	11770292	CADERNERA,12	BOSC DE L'ÀLIGA	7383	5,20	5,20	40
EP034	11770573	ALBERS,24	CAN MARTÍ	7141	20,79	20,79	130
EP035	11770574	PASSATGE CIRERER,2	CAN MARTÍ	7538	20,79	20,79	101
EP036	11770681	NOU	CA N'AGUILERA	7103	6,93	6,93	44
EP037	11770827	ÀRIES	LA VENTA-CAN MUSARRO	7353	9,20	9,20	71
EP038	11770828	CIGNUS,8	LA VENTA-CAN MUSARRO	6194	9,20	9,20	68
EP039	11770899	CARDENER,37	NUCLI	7356	9,20	9,20	84
EP040	12793109	MOSSÈN CINTO VERDAGUER,9	NUCLI		6,93	6,93	31
EP041	13209588	LA GRUA	LA GRUA	7462	5,50	5,50	43
EP042	13214244	MOSSÈN LLUÍS GARCIA	NUCLI		8,80	8,80	31
EP043	13548457	PENDENT LLEOPART	NUCLI		13,86	8,00	10
EP044	13575527	ZONA INDUSTRIAL	POLÍGON A145	7734	10,39	10,39	63
EP019	11699949	ABADESSES	NUCLI	6126	15,00	15,00	111
EP046	13818721	GARBÍ,19	VALLBONICA		6,93	6,93	57
EP047	13898752	MARTORELL,S/N KM 9.1	NUCLI		6,93	6,93	25
EP049	14013382	AVDA. GALL MULLAT,S/N	NUCLI		20,79	20,79	32
EP050	14062533	POMPEU FABRA	NUCLI		5,20	5,20	11
EP051	402283437	RAVAL,S/N	NUCLI		3,45	3,30	10
EP052	405147799	BALMES,30	NUCLI		10,39	10,39	12
EP054	423930415	CTRA. MARTORELL,PK 19,947	NUCLI		8,43	8,00	17
EP055	425858042	CIGNUS,PARCEL·LA 302	LA VENTA-CAN MUSARRO		0,00	4,40	PISTA
EP056	428978541	JOSEP BALLESTEROS,61	NUCLI	59156	31,50	13,86	16
EP057	433449325	AVDA. CARRETERA D'IGUALADA,14	NUCLI		0,00	13,86	16
EP058	435994741	PUNTS NOUS NO INVENTARIATS	NUCLI		0,00	10,39	68
EP059	436887739	JAUME I	NUCLI	59156	0,00	6,93	12
EP053	13548457	COSTA MARIA LLOPART	NUCLI				3

TOTAL 3.876,- PUNTS DE LLUM