

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PEL
CONTRACTE DE MANTENIMENT DE LA XARXA
D'ENLLUMENAT PÚBLIC I EXTERIOR, ENLLUMENAT
DE NADAL I ACTES-ACTUACIONS A LA VIA PÚBLICA
DE L'EMD DE VALLDOREIX**

VALLDOREIX, GENER 2020



INDEX

1.	OBJECTE	5
1.1	Durada del contracte	6
2.	ÀMBIT DEL CONTRACTE	6
2.1	Extensió territorial	6
2.2	Instal·lacions existents	6
2.3	Inventari base	6
2.4	Instal·lacions futures	6
2.5	Instal·lacions annexes a l'enllumenat públic	7
2.6	Instal·lacions d'enllumenat exterior.	7
2.7	Enllumenat de nadal	7
2.8	Actes a la via pública i Festa major.	8
2.9	Subcontractació.	8
3.	OBLIGACIONS GENERALS	8
3.1	Assegurança de Responsabilitat civil	8
3.2	Registre empresa instal·ladora	8
4.	ORGANITZACIÓ I SERVEIS GENERALS	8
4.1	Disposició de personal	8
4.2	Disposició d'equips	9
4.3	Disposició de vehicles	10
4.4	Estoc de recanvis	10
4.5	Disposició de Superfície	10
4.6	Materials	11
4.7	Gestions amb companyia elèctrica	11
4.8	Treballs de control energètic, gestió de rebuts de companyia i temes relacionats amb la contaminació lumínica.	11
4.9	Vies de comunicació d'incidents i/o incidències	12
4.10	GESTIO DEL SERVEI	12
4.11	Programes de informàtic de disseny i edició.	13
4.12	Programes de gestió energètica i facturació.	13
4.12.1	Servei i programa de seguiment i control de facturació, manteniment i allotjament a plataforma web.....	13
4.13	Programa d'incidències	14
4.14	Arxiu	14
4.15	Reunions periòdiques, visites i inspeccions.	15
4.16	Informes mensuals de control.	15
4.17	Informe anual	15



4.18	Planificació anual	16
4.19	Revisió de projectes i obres	17
4.20	Comunicacions	17
4.21	Accés als edificis	17
4.22	INVENTARI	18
4.23	Programa inventari i GIS	18
4.24	Informatització del servei administratiu	19
4.25	Numeració de punts llum.	19
5.	CONTROL DE FUNCIONAMENT	20
5.1	Control d'encesa de les instal·lacions	21
5.2	Control de làmpades en servei	21
5.3	Control de l'estat dels elements mecànics	21
5.4	Control de rases alienes. Freqüència	21
5.5	Control de les orientacions de les llumeneres per tal de minimitzar la contaminació lumínica.	22
5.6	Control del servei i reparació d'avaries	22
5.7	Control Sistema de tele gestió	23
5.8	Reguladors de flux	23
5.9	Numeració de suports	23
6.	VERIFICACIÓ D'INSTAL·LACIONS	24
6.1	Enllumenat	24
6.2	Inspeccions periòdiques obligatòries de les instal·lacions d'enllumenat exterior	25
6.3	Inspeccions periòdiques dels quadres d'enllumenat	25
7.	SERVEI DE GUÀRDIA	26
8.	MANTENIMENT CORRECTIU I COMPRA DE MATERIAL	27
9.	ENLLUMENAT ORNAMENTAL DE NADAL	27
10.	ACTUACIONS ALS CARRERS	28
11.	ACTES ESPORTIUS	28
12.	ACTES CULTURA I ALTRES	30
13.	INSTAL·LACIONS PROVISIONALS	32
14.	OPTIMITZACIÓ DEL CONSUM D'ENERGIA	32
15.	AUDITORIA	32
16.	RESIDUS I MEDIAMBIENT	32
17.	CESSIÓ D'INFORMACIÓ A TERCERS.	33
18.	NORMATIVA D'APLICACIÓ	33
19.	SALUT LABORAL	33
20.	DANYS. PÒLISSA DE COBERTURA	34
21.	OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS DEL CONTRACTISTA	34
22.	DOCUMENTACIÓ DE FINALITZACIÓ DEL CONTRACTE	35





1. OBJECTE

L'objecte d'aquest plec és establir les prescripcions tècniques i econòmiques que regiran la contractació del servei de manteniment preventiu, correctiu i d'urgència de les instal·lacions d'enllumenat públic i exterior, actes a la via pública i enllumenat de nadal de l'EMD de Valldoreix, definides d'aquest plec, per tal d'assegurar la seva conservació, i bon funcionament.

L'objecte d'aquest contracte és:

Manteniment del enllumenat públic

- Manteniment preventiu i normatiu
- Manteniment correctiu d'averies, d'acord amb el plec
- Urgències
- Control del funcionament de l'enllumenat
- Gestió amb companyies de serveis
- Servei d'assistència tècnica
- Informes, inspeccions, certificats, protocols, Inventari, plànols. Llibre de manteniment de les instal·lacions, Manual d'us i manteniment, certificats, etc.
- Seguiment tècnic de les instal·lacions i històrics de preventiu i correctiu
- Direcció tècnica i operativa per donar compliment a les prestacions objecte d'aquest servei.
- Reducció de les despeses energètiques i millora del rendiment de les instal·lacions.
- Gestió de facturació i energètica dels subministres.
- Visites, seguiment i controls
- Il·luminació de marquesines
- Instal·lació, compra, lloguer, retirada i manteniment de la il·luminació de nadal.
- Actes a la via pública i altres

Els licitadors Caldrà que estiguin donats d'alta com a empresa acreditada a Industria com empresa instal·ladora mantenidora elèctrica nivell especialista en el moment de la licitació.

Els projectes i les noves instal·lacions realitzades per tercers abans de la seva recepció per part de l'EMDV, hauran de ser revisades per l'adjudicatari, el qual emetrà el seu informe a fi de que l'EMDV pugui prendre la decisió que consideri oportuna.

Finalment, també seran objecte de la prestació del servei totes aquelles instal·lacions de la mateixa naturalesa que s'incorporin a la gestió de l'EMDV durant el període de vigència del contracte, de conformitat amb les condicions establertes en aquest PCT.



1.1 Durada del contracte

La durada del contracte s'estableix en un any, mes 3 anys de prorroga, renovables any a any. (4 anys en total)

2. ÀMBIT DEL CONTRACTE

1.2 Extensió territorial

L'adjudicació inclourà la conservació de les instal·lacions d'enllumenat existents a l'àmbit territorial de l'EMD de Valldoreix, que han de ser gestionades i que es relacionen en l'inventari aproximat annex a aquest PCT.

La instal·lació comparteix diferents quadres i línies amb les instal·lacions de Sant Cugat del Vallès. L'adjudicatari col·laborarà amb els Serveis Tècnics de l'ajuntament de Sant Cugat i el seu Mantenidor.

1.3 Instal·lacions existents

L'adjudicatari haurà d'acceptar les instal·lacions existents fent-se càrrec de les mateixes en les condicions actuals de cadascun dels seus elements. Aquesta acceptació l'obliga a mantenir els elements de tota classe instal·lats sense que puguin ser substituïts per altres de diferent tipus, llevat de la prèvia autorització de l'EMD, la qual haurà de ser sol·licitada per l'adjudicatari de forma raonada i per escrit.

A més prestarà el servei de manteniment d'acord amb les especificacions d'aquest plec.

1.4 Inventari base

Per tal que les ofertes siguin comparables, aquestes es faran en base a l'inventari orientatiu d'escomeses d'enllumenat públic, punts de llum i quadres, actualment gestionades per l'EMD de Valldoreix que s'adjunta en l'annex VI.

Els punts de llum inventariat es de 3350 punts de llum, que caldrà sumar els punts de llum possiblement no inventariats, les balises dels passos de vianants (COMPTEN COM 1 PUNT DE LLUM), els punts de llum de façana només a efectes correctius i reparacions. (tots ells entren al contracte).

1.5 Instal·lacions futures

L'adjudicatari, durant la vigència del contracte, es farà càrrec de totes les instal·lacions d'enllumenat que l'EMDV realitzi o rebí de tercers, sempre sobre les condicions d'aquest PCT.

El projectes i les noves instal·lacions realitzades per tercers abans de la seva recepció per part de l'EMDV, hauran de ser revisades per l'adjudicatari, el qual emetrà el seu informe detallat a fi de que l'EMDV pugui prendre la decisió que consideri oportuna.



Així mateix, i des de la posta en marxa de les noves instal·lacions fins a la data en que finalitzi el seu període de garantia, l'adjudicatari de la conservació queda obligat a realitzar el control d'encesa i revisió, sense que per aquest concepte pugui reclamar cap mena de compensació econòmica addicional.

1.6 Instal·lacions annexes a l'enllumenat públic

Les instal·lacions annexes que es puguin alimentar des dels subministraments elèctrics dels quadres de la xarxa de l'enllumenat públic, tal com bombes, senyals informatives, semàfors, carregadors elèctrics, panells publicitaris, radars, càmeres de CCTV, etc, i que fossin de propietat municipal, o bé que disposin de l'autorització de l'EMDV, estaran incloses en el contracte als efectes exclusius del control de funcionament dels elements de protecció situats en l'interior dels quadres de maniobra de l'enllumenat públic i cablejat.

La reparació de les avaries d'aquests elements no estaran inclosos en la present adjudicació, 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, l'adjudicatari procedirà a la seva desconexió, donant avís als serveis tècnics municipals, que ho notificaran a l'empresa o entitat responsable, per tal que procedeixin 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 Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT), i per tant es trobaran inclosos en les revisions periòdiques obligatòries, essent l'organisme responsable de cada element el que, en cas que es detectin anomalies, les repari dins dels terminis que indiqui l'acta d'inspecció de l'EIC.

1.7 Instal·lacions d'enllumenat exterior.

Les instal·lacions d'enllumenat exterior, lluminàries, balises, marquesines del bus, queden incloses dintre del contracte i es regiran d'acord amb les característiques d'enllumenat públic d'aquest plec.

Les instal·lacions d'enllumenat exterior de edificis municipals annexes queden incloses dintre del contracte i es regiran d'acord amb les característiques d'enllumenat públic d'aquest plec.

1.8 Enllumenat de nadal

Es realitzarà la instal·lació retirada de llums de nadal, també el seu emmagatzematge, revisió, compra, reparació o lloguer.



1.9 Actes a la via pública i Festa major.

Es realitzaran les instal·lacions provisionals pels diferents actes a la via pública.

1.10 Subcontractació.

El contracte no permet la subcontractació en general. Només s'acceptarà la contractació en casos excepcionals i aprovats prèviament per l'EMDV i en un màxim del 0.5% del import del contracte.

3. OBLIGACIONS GENERALS

La prestació del servei té, com a principal finalitat, assegurar la continuïtat de l'enllumenat públic i mantenir el nivell tècnic de les instal·lacions, realitzant, quan procedeixi, les reparacions i intervencions programades de manteniment i conservació.

Els treballs de conservació i manteniment inclouen les operacions d'obra civil i de tipus elèctric així com altres que, independentment de la seva natura, siguin necessàries per la continuïtat de l'enllumenat públic i el compliment de la normativa vigent.

Seràn obligacions de la empresa adjudicatària les descrites en els punts següents d'aquest PCT.

1.11 Assegurança de Responsabilitat civil

Els licitadors han de tindre una assegurança de responsabilitat civil de 2.000.000€ en el moment de la presentació de documentació i aportar el justificant.

1.12 Registre empresa instal·ladora

Els licitadors han de d'estar donats d'alta com empresa especialista en electricitat en el moment de la presentació de documentació i aportar el justificant.

4. ORGANITZACIÓ I SERVEIS GENERALS

1.13 Disposició de personal

L'adjudicatari disposarà del personal necessari per cobrir totes les exigències del contracte i complirà amb els seus empleats la legislació i els convenis vigents que els afectin.

El personal mínim previst pel servei serà :

- Supervisor del contracte: Titulació mínima d'enginyer tècnic especialista en enllumenat, amb coneixements i experiència en tasques de conservació d'instal·lacions elèctriques i d'enllumenats.



- Encarregat del servei: Instal·lador acreditat elèctric especialista amb coneixements i experiència en tasques de conservació d'instal·lacions elèctriques i d'enllumenats.
- Equip de Treball: operaris especialitzats que atendran diàriament les necessitats del servei.
- Tècnic superior de Riscos Laborals o Màster en PRL.

Tanmateix, caldrà de respectar i fer respectar als seus empleats, els següents punts:

- Senyalització i altres mesures accessorïes de protecció dels seus operaris i de tot el públic en general, sempre que els treballs a realitzar puguin representar un perill.
- Uniforme: Tots els operaris que estiguin realitzant treballs a la xarxa pública d'enllumenat hauran d'anar amb uniformes que permetin una ràpida i clara identificació.
- L'adjudicatari serà responsable de la cortesia dels seus operaris, solucionant qualsevol problema que es plantegi al respecte.
- Estricta neteja de tots els materials emprats. El personal que hagi de realitzar qualsevol tasca, haurà d'anar degudament uniformat i acreditat.

L'adjudicatari haurà de facilitar, sempre que li sigui requerida per l'EMDV, tota la informació que permeti comprovar la identitat dels operaris, identificar els responsables de cada treball, i tenir accés als TC's i a la documentació en PRL.

L'EMDV podrà sol·licitar el canvi de tècnic i/o operari si així ho considera.

El personal que desenvoluparà les tasques haurà de disposar dels coneixements tècnics adequats, així com també de la qualificació i formació individual necessària.

1.14 Disposició d'equips

Equipament mínim necessari a la nau-base del contracte :

- Detector de averies Dinatel o similar (A la nau base)
- Analitzador de xarxes (A la nau base)
- Luxòmetre mòbil (A la nau base)
- Grup electrogen 90 KVA (A la nau base)
- Equipament del RBT nivell especialista. (A la nau base)

El material haurà d'estar a disposició a durant les 24hores al dia i 7 dies a la setmana.

L'EMDV anualment podrà revisar que l'equipament efectivament està la base i disponible.



1.15 Disposició de vehicles

L'adjudicatari haurà de disposar com a mínim del següent parc mòbil de vehicles, que es posaran al servei de la contracta sempre que sigui necessari:

- Camió cistella 21 mts
- Camió cistella 15 mts (A la nau base)
- Una furgoneta (A la nau base)
- Camió grua (A la nau base)

Els equips hauran d'estar a disposició a durant les 24hores al dia i 7 dies a la setmana. L'EMDV anualment podrà revisar que l'equipament efectivament està la base i disponible.

En cap cas la reparació o revisió d'un d'aquests vehicles pot afectar el correcte funcionament del servei, pel que el l'adjudicatari haurà de disposar del corresponent material de reserva per a casos d'urgència.

Els vehicles que prestin servei es trobaran en perfecte estat d'ús i funcionament, havent passat la inspecció tècnica de vehicles (ITV), i hauran de complir tots els requisits que assenyali el Codi de Circulació vigent i la normativa de màquines.

Així mateix, aniran retolats de manera que resultin fàcilment identificables.

1.16 Estoc de recanvis

Per assegurar el bon servei de conservació de l'enllumenat públic, l'adjudicatari estarà obligat a tenir en els seus magatzems l'estoc de materials suficient per poder atendre qualsevol avaria o accident que es produeixi a la xarxa.

Aquest estoc inclourà com a mínim: bobines de cable de diferents seccions, làmpades de diferent naturalesa i potències, diversos tipus de suports, (bàculs, columnes, braços), llumeneres del tipus més habitual, reactàncies, condensadors, arrencadors i petit material elèctric, en un mínim del 1% de l'inventari. A més tindrà 2 quadres provisionals.

D'altra banda, l'adjudicatari estarà obligat a guardar al seu magatzem i a portar un inventari informatitzat de tots els materials que, per qualsevol motiu, siguin retirats del carrer.

1.17 Disposició de Superfície

Per tal de garantir el compliment del terminis de reparació, l'adjudicatari haurà de disposar d'una nau-magatzem de mínim 300 m2 en un radi inferior a 15 quilòmetres prenen com a centre la casa de la vila de VALLDOREIX i 20 minuts d'arribada en hora punta (9:00h i 17:00h), per tal de garantir la qualitat del servei i donar compliment als temps de resposta indicats en aquest plec.

Aquest local haurà de comptar amb l'extensió suficient per encabir les següents dependències: magatzem de materials, oficines, dependències pel personal, aparcament per a vehicles i magatzem per la maquinaria i equips destinats al servei.

Aquestes instal·lacions hauran d'entrar en funcionament en un termini màxim de 1 mes de la data d'adjudicació del contracte, i podran ser inspeccionades per l'EMDV en qualsevol moment.



1.18 Materials

El materials utilitzats seran d'alta qualitat, i/o de la mateixa qualitat als existents.

L'EMDV haurà autoritzarà el material a instal·lar, i podrà canviar el tipus de material a instal·lar proposat per l'adjudicatari

L'EMDV podrà entregar el material a instal·lar si així es considera, com poden ser lluminàries, bàculs, cables, etc...

La garantia de les lluminàries serà de 10 anys la resta d'equips de 2 anys.

El petit material queda inclòs dintre del contracte.

Els materials seran aptes pel seu us.

El material podrà ser comprat per l'EMD de Valldoreix a la central de compres de l'ACM, estigui al llistat de l'oferta o no. L'Adjudicatari, el material i el custodiarà.

1.19 Gestions amb companyia elèctrica

Queda inclòs al contracte les gestions amb a companyia elèctric, de tràmit o d'urgència.

1.20 Treballs de control energètic, gestió de rebuts de companyia i temes relacionats amb la contaminació lumínica.

S'inclouen en aquest apartat els treballs corresponents a les següents operacions:

- a. Auditoria energètica permanent.
- b. Control del grau de contaminació lumínica.

Auditoria energètica permanent

Comprèn els treballs d'auditoria energètica permanent, el seguiment dels consums de les instal·lacions d'enllumenat públic i de la llum, i es farà mitjançant programa informàtic que permeti detectar qualsevol incidència de consum i comptatge.

Anualment s'elaborarà un informe per a cadascuna de les instal·lacions amb les dades més importants i amb les incidències detectades, i les causes i solucions proposades.

L'adjudicatari haurà d'especificar a la seva oferta els mitjans i programes informàtics a utilitzar per portar a terme aquestes operacions, i en el termini màxim de dos mesos des de la data d'adjudicació de la contracta, posar a disposició de l'EMD el programa informàtic que permeti consultar i imprimir aquesta base de dades.

Control del grau de contaminació lumínica

Amb aquest control es voldran detectar tots els punts que no s'ajustin a la normativa vigent

Anualment es presentarà el mapa lumínic del municipi i l'adjudicatari col·laborarà en la redacció del mapa de zonificació, i realitzarà un informe d'anàlisi del nivells lumínics màxims, mínims i normatius necessaris.



Dintre de l'adjudicació quedaran incloses la realització de luxometries puntuals que sol·liciti l'EMDV.(preu dintre del contracte)

Dintre del contracte queda inclòs el manteniment normatiu del *REAL DECRETO 1890/2008* o normes que les substitueixin.

1.21 Vies de comunicació d'incidents i/o incidències

L'empresa concessionària haurà de facilitar en tot moment els telèfons de contacte amb l'EMD, així com facilitar una via de comunicació garantida per les urgències.

Vies de comunicació requerides:

- Telèfon oficines (horari oficines)
- Telèfon mòbil (24 h)
- Persona de contacte responsable del servei.
- Correu electrònic vinculat a telèfon mòbil (24h).
- línia 900 gratuïta.

En cas que s'implanti un sistema diferent de comunicació el concessionari, s'haurà de comunicar a l'EMDV i adaptar-ho al procediment de comunicacions.

Caldrà comunicar a l'EMDV la reparació les incidències de la via publica una vegada executada la reparació.

En cas de reparacions o obres addicionals amb pressupost acceptat, caldrà comunicar l'inici amb temps suficient la finalització dels treballs.

1.22 GESTIO DEL SERVEI

L'adjudicatari, gestionarà el servei de forma autònoma, tràmits, incidències, comunicacions internes externes, accidents, incidents (amb treballadors, empreses i organismes oficials) per donar compliment a la normativa de riscos laborals i vetllarà que tota la documentació estigui al dia.

L'adjudicatari tindrà una actitud proactiva revisant les instal·lacions documents etc, i proposant mesures, també proposarà dates per fer revisions, informes, per tal de donar compliment al plec.

L'adjudicatari realitzarà totes i completament d'inici a la fi les gestiones necessàries per tal que l'emdv compleix amb la normativa.

La documentació proporcionada, serà senzilla i entenedora, en tot cas l'EMDV en cas que ho sol·liciti podrà canviar el tipus d'informe i documentació aportada, procediments arxius, personal, etc.



1.23 Programes de informàtic de disseny i edició.

L'adjudicatari disposarà del suficient suport administratiu i informàtic per tal de disposar en tot moment d'informació actualitzada de l'objecte del contracte i haurà de facilitar als serveis tècnics de l'EMDV tota la informació requerida.

El programes a utilitzar seran compatibles amb el programes que disposa l'EMDV. Arquímedes de CYPE, Mircoroft project, Microsoft Office, Autocad, Dmelect instal·lacions i altres.

L'adjudicatari haurà d'utilitzar el programa d'incidències de l'EMDV

1.24 Programes de gestió energètica i facturació.

Es disposarà un programa de gestió energètica i validació de facturació.

El programa gestionarà a mes de tots del subministres d'enllumenat públic, els 15 d'edificis municipals i d'altres elèctrics i 5 de gas.

Verificarà que les factures son correctes.

1.24.1 Servei i programa de seguiment i control de facturació, manteniment i allotjament a plataforma web

1.-INVENTARIAT DELS CENTRES DE CONSUM.

Es desenvoluparà un inventari de tots els centres de consum, es caracteritzaran i s'agruparan de manera que es puguin establir uns estàndards òptims de consum i cost.

La caracterització de cada centre de consum ha de ser possible en funció dels atributs específics de cada centre que de l'EMDV disposi en cada moment.

L'inventari es mantindrà de forma continuada amb l'alta, baixa o trasllat de centres de consum.

2.-DESENVOLUPAMENT D'INDICADORS

En funció de la tipologia dels centres de consum, es desenvoluparan indicadors de seguiment que podran ser consultats directament a la plataforma web.

3.-CÀRREGA DE HISTÒRICS

S'introduirà a la plataforma web l'històric de facturació disponible. D'aquesta manera, es podrà iniciar l'anàlisi de consums i costos energètics des del principi.

4.-CÀRREGA MENSUAL DE DADES DE FACTURACIÓ

S'alimentarà mensualment la plataforma web amb les dades de facturació.

5.-VALIDACIÓ MENSUAL DE LA FACTURACIÓ



Es realitzarà un seguiment i control de la facturació a través de la plataforma web i s'enviarà informe.

6.-DESENVOLUPAMENT DE PROPOSTES D'OPTIMITZACIÓ.

Proposarà actuacions d'optimització de paràmetres de contractació a partir de l'anàlisi de totes les dades de facturació carregats a la plataforma web:

- Optimització de potències contractades
- Estudis de canvi de tarifa
- Consum d'energia reactiva amb penalització.

7.-GESTIÓ I RESOLUCIÓ D'INCIDÈNCIES

Es destinarà recursos per a la gestió de qualsevol incidència relacionada amb els subministraments energètics:

S'inclou expressament la resolució de qualsevol incidència relacionada amb la facturació energètica de l'organització, actuant com a interlocutor davant la companyia distribuïdora o comercialitzadora, i fent el control i seguiment de cada incidència.

8.-DESENVOLUPAMENT D'INFORMES

Es desenvoluparà els informes relatius al servei a demanda de l'EMDV, amb el contingut i periodicitat que s'estableixi en cada moment.

10.- REQUISITS TÈCNICS DE L'APLICACIÓ:

Eina amb un mínim de 5 anys en explotació.

1.25 Programa d'incidències

L'adjudicatari utilitzarà el programa d'incidències que utilitzi l'EMDV, incorporant les incidències, fotos, pressupostos, comentaris, tancaments, llistats, etc.

També aportarà cometaris de millores a realitzar al programa d'incidències.

L'adjudicatari portarà al dia el programa d'incidències i sempre amb un desfase màxim de 24h.

4.1 Arxiu

L'adjudicatari arxivarà la documentació en una carpeta compartida al núvol (Google drive). Es guardarà la documentació en paper. Entregarà i arxivarà la documentació en paper i la digitalitzarà.

Vetllarà per l'arxiu en paper de tota la documentació a l'emdv, i electrònic.

Tipus d'arxiu: Arxiu en Google drive, programa de l'EMDV, paper.



4.2 Reunions periòdiques, visites i inspeccions.

Mensualment es realitzarà una visita de seguiment del contracte, arxiu, verificació, control, etc a l'EMDV

A petició de l'EMDV, un tècnic de l'adjudicatari es presentarà per fer el seguiment, visitar instal·lacions o inspeccions que es consideri.

A les vistes mensuals l'adjudicatari en el termini de 48h aportarà un acta de la reunió.

En aquestes reunions, es validaran les factures.

4.3 Informes mensuals de control.

Mensualment el licitador entregarà un detall, indicant les averies detectades, l'estat i les reparacions realitzades, amb la data, descripcions.

Els informes hauran d'incloure les actuacions que s'han realitzat, les pendents, i les que s'han de realitzar.

Els llistats acumularan informes anteriors de les obres realitzades i pendents així com pressupostos realitzats no executats i mancances de les instal·lacions.

Dates i horaris de les rondes realitzades.

Mensualment l'adjudicatari lliurarà als responsables municipals un comunicat on es detallaran les incidències detectades i reparades, especificant el número de punts de llum, el tipus d'incidència, la data de detecció, la data de reparació, observacions, tipus d'averia i reparació, etc.

Inclourà per cada incidència:

Data comunicació incidència.
Data resolució
Descripció incidència
Número d'incidència
Adreça de la incidència, sector, quadre, punt.
Descripció actuacions realitzades
Indicar si està reparat o no
Actuacions realitzades
Actuacions pendents de reparar

4.4 Informe anual

Anualment el licitador entregarà un detall, indicant les averies detectades, l'estat i les reparacions realitzades, amb la data, descripcions.

Els informes hauran d'incloure les actuacions que s'han realitzat, les pendents, i les que s'han de realitzar.

Els llistats acumularan informes anteriors de les obres realitzades i pendents així com pressupostos realitzats no executats i mancances de les instal·lacions.



Anualment s presentarà un document detallat extens i resumit de l'estat del contracte, de seguretat. I planificació anual.

Anualment es presentarà un pla de treball anual i bianual.

L'adjudicatari aportarà anualment informes i valoracions per tal millorar el servei.

Es proporcionarà el llibre de manteniment de les instal·lacions.

El document serà de com a màxim 100 planes.

INDEX INFOMRE ANUAL

1. Estat actual de les instal·lacions
2. Quadre resum de les instal·lacions.
3. Legalització de les instal·lacions
4. Luxometries totals i parcials
5. Auditoria energètica
6. Estat energètic de les instal·lacions
7. Llistat d'incidències
8. Llista d'incidències per quadre
9. Plànol d'incidències
10. Fitxa de cada quadre
11. Revisions realitzades i resultats per quadre.
12. Inventari de les instal·lacions
13. Plànols nadalencs instal·lats
14. Inventari de nadalencs
15. Estat dels nadalencs
16. Plànols de festes realitzades
17. Indicadors de servei
18. Proposta d'actuacions
19. Certificat de manteniment de cada quadre.
20. Revisió anual de numeració i plaques que lluminàries
21. Auditoria interna de nivell de compliment del contracte.
22. Altres

4.5 Planificació anual

Anualment, en col·laboració amb els Serveis Tècnics Municipals, el concessionari realitzarà una programació dels treballs a desenvolupar durant l'any.

L'entrega de la planificació inicial, serà a les tres setmanes de la signatura del contracte.

4.6 Revisió de projectes i obres



L'adjudicatari revisarà els projectes realitzats per l'EMDV o que es realitzin al territori d'acord amb el contracte i el valorarà amb un informe.

L'adjudicatari revisarà les obres en curs que es realitzin a la via pública, en referència l'enllumenat públic i del contracte.

4.7 Comunicacions

L'adjudicatari, indicarà a l'oferta un telèfon de contacte de l'empresa per comunicar i el telèfon mòbil de tècnic que gestioni el servei. Així mateix indicarà un correu electrònic de comunicació i un correu electrònic de per comunicacions electròniques (poden ser els mateixos)

L'adjudicatari comunicarà l'inici i finalització de les actuacions realitzades i a realitzar

La comunicació amb l'EMDV s'acordarà ambdues parts. L'EMDV disposa d'un sistema de comunicació a través de plataforma web o similar, l'adjudicatari caldrà que s'adapti al sistema.

Comunicació immediata de feines:

L'adjudicatari haurà de comunicar l'inici i la finalització d'incidències i el resultat d'aquestes, de la forma que designa l'EMDV ja sigui per correu electrònic, telèfon, fax, o programa de gestió específic aprovat per l'EMDV. Es disposarà d'un sistema online, per la gestió de les incidències a temps real.

Es disposarà d'un sistema al núvol on es penjarà tota d'informació relativa al contracte.

L'adjudicatari caldrà que es comuniqui amb cada centre i cada responsable del centre per tal de coordinar horaris i accessos. Així com donar coneixement als Serveis Tècnics de l'EMDV.

L'adjudicatari haurà de comunicar immediatament l'inici i la finalització d'incidències i el resultat d'aquestes, de la forma que designa l'EMDV ja sigui per correu electrònic, telèfon, fax, i programa de gestió específic aprovat per l'EMDV.

Cal comunicar l'inici de forma fefaent, dels treballs amb antelació suficient als Serveis tècnics i al tècnic de l'àrea o responsable de l'edifici, així com de la finalització de les feines.

4.8 Accés als edificis

El procediment per poder accedir als edificis serà el següent:

- a) Es sol·licitarà l'accés al responsable de l'edifici amb coneixement al serveis tècnics de l'EMDV.
- b) El responsable de l'empresa adjudicatària haurà d'anar a buscar i tornar les corresponents claus a les dependències de la EMDV.
- c) Per aquells edificis que disposin d'alarma, es facilitarà un codi d'accés.
- d) L'empresa adjudicatària serà responsable del correcte ús i manteniment de les claus que els hi faciliti i del codi d'accés de les alarmes.

Queda prohibit expressament compartir o facilitar les claus i els codis d'accés a una altra persona. En cas d'incompliment d'aquesta prohibició, l'infractor d'aquest deure serà l'únic responsable dels actes realitzats per la persona que utilitzi de forma no autoritzada el codi d'accés.



4.9 INVENTARI

El licitador que en resulti adjudicatari haurà de lliurar, durant els primers 2 mesos de vigència del contracte del servei, i posteriorment anualment, o circumstancialment a petició de l'EMDV, l'inventari actualitzat de les instal·lacions d'enllumenat públic, en paper i suport digital.

Els plànols que continguin els quadres i punts de llum hauran de presentar-se en format editable així com en PDF i DWG. En aquest darrer cas totes les instal·lacions aniran GEO referenciades amb els sistema de coordenades UTM 31N i amb el sistema de referència ED50, per tal de poder-ho incorporar a un sistema SIG (sistema d'informació geogràfica).

La base topogràfica per poder fer l'inventari la facilitarà l'EMD de Valldoreix i l'adjudicatari estarà obligat a mantenir-la al dia, durant el període de vigència del contracte, i a lliurar-ne una copia cada any als Serveis Tècnics Municipals de l'EMD de Valldoreix.

Els elements a digitalitzar són els suports, punts de llum, cablejat, llumeners i quadres de comandament, establint-se una base de dades que els relacioni.

Punts de llum: suport de llumenera (tipus, alçada, material), llumenera (marca i model), làmpada (potència i tipus) i equip d'encesa.

Quadre elèctric: potència nominal, potència instal·lada, número instal·lació, última inspecció feta per una EIC i data propera inspecció, elements de protecció, sistema d'encesa, rellotge, número de línies de sortida, esquema unifilar, i altres característiques especials.

Línies de distribució: en la mesura que sigui possible caldrà detallar la secció i característiques dels cablejats de les xarxes de distribució i dels pericons, així com el seu traçat.

Reductors de Flux lluminós.

A fi i efecte de facilitar les funcions de control i conservació dels punts de llum i quadres de maniobra, se'ls hi assignarà a cadascun d'aquests elements un codi identificatiu.

1.26 Programa inventari i GIS

El programa d'inventari proposat serà en base GIS al núvol i podrà treure llistats i informes.

El programa serà un sistema amb inventari i relació de les operacions realitzades a temps real (referència al programa d'incidències de l'EMDV).

Tindrà facilitat de recerques, imprimir i tractar, amb dos clic de ratolí.

- o Base de dades que contingui l'inventari de les instal·lacions d'enllumenat públic. Aquest programa haurà de ser capaç d'emetre els llistats i informes següents:
 - Ubicació i descripció dels punts de llum i quadres de maniobra. Situació amb coordenades UTM.
 - Codificació dels quadres i punts de llum.
 - Treballs pendents: Avaries detectades pendents de reparar i processos de conservació preventiva pendents d'executar.
 - Fitxes de cada punt de llum amb el seu historial d'avaries, operacions de conservació preventiva, etc.
 - Fitxes de cada quadre de maniobra amb el seu historial.



- Fotografies de les instal·lacions i quadres.
- Plànol digitalitzat de l'àmbit territorial de l'EMDV on es trobin grafiades les instal·lacions d'enllumenat.
- Integració total de les dades alfanumèriques (base de dades) amb les dades gràfiques (cartografia).
- Historial de columnes i braços.
- El manteniment de la base de dades i el plànol digitalitzat anirà a càrrec de l'adjudicatari.
- Tota la informació dels programes haurà de poder sortir, com a mínim en suport magnètic i paper.
- L'adjudicatari haurà de lliurar a l'EMDV, en el termini màxim de 2 mesos des de la data d'adjudicació de la contracta, els programes que permetin consultar per pantalla i per impressora el plànol digitalitzat i la base de dades que contingui l'inventari de l'enllumenat públic.
- Les dades alfanumèriques de la base de dades i les dades gràfiques de la cartografia hauran de poder integrar-se totalment.
- Esquemes unifilars, de maniobra i protecció.
- Garantir la comunicació "online"
- La documentació caldrà que estigui georeferenciada amb sistema tipus GIS o similar. Per aquest motiu els operaris hauran d'anar amb tableta electrònica.

Anualment o a petició de l'EMD de Valldoreix s'entregarà una copia en paper i digital (PDF i editables) de l'inventari i la resta de documentació (arxius de funcionament dels programes etc).

1.27 Informatització del servei administratiu

El sistema informàtic utilitzat per l'adjudicatari haurà de permetre gestionar o realitzar les següents operacions:

- o Les incidències del servei:
 - Recepció de les incidències.
 - Seguiment i estat de les mateixes, online.

1.28 Numeració de punts llum.

Caldrà renombrar els quadres, punts de llum i línia amb el següent patró:

Inicials de barri
 Numero de quadre (nombre total de quadres)
 Numero de Línia del quadre
 Numero de punt de llum de la línia

Exemple:

MO37387 → MO-37-3-87
 MO02124 → MO-02-1-24

MO- Montmany
 RE- Regadiu
 GUI- Guinerdera
 RO- Rossinyol
 BO- Bobines
 FU- Mas Fuster
 AQ- Aqualonga



CA- can cadena
EN- ca n'Enric
JA- Sant Jaume
BA- La Barceloneta
CM- Colònia Montserrat
CC- PI can calopa

O altre que defineixi l'EMD.

5. CONTROL DE FUNCIONAMENT

La prestació del control de funcionament té com objectiu localitzar incorreccions en l'estat de les instal·lacions, procedint a reparar-les i tractant, al mateix temps, de prevenir-les mitjançant la comprovació periòdica de tots els elements que les componen.

Els treballs inclosos dins d'aquest servei són els següents :

- Control, manteniment i reparació d'encesa de les instal·lacions.
- Control, manteniment i reparació de làmpades en servei.
- Control, manteniment i reparació de l'estat dels elements mecànics.
- Control, manteniment i reparació de reductors de flux, actuals i futurs.
- Control de rases alienes.
- Control, manteniment i reparació de les orientacions de les llumeneres per tal d'evitar la contaminació lumínica.
- Control i manteniment del servei i reparació d'avaries.
- Control de consums i facturació
- Verificació de les Instal·lacions.
- Inspeccions periòdiques normatives d'enllumenat.
- Servei de guàrdia.
- Control d'instal·lacions annexes.
- Compensació de l'energia reactiva de cada subministrament.
- Vies de comunicació d'incidents i/o incidències.
- Control de projectes i obres.

L'oferta econòmica presentada pels licitadors inclourà tant la mà d'obra, desplaçaments, i disponibilitat, així com els mitjans i materials necessaris per realitzar aquestes operacions.



1.29 Control d'encesa de les instal·lacions

L'adjudicatari serà responsable del control de l'encesa de les instal·lacions.

Aquest control es realitzarà una vegada a la setmana i consistirà en la realització d'un recorregut que permeti detectar i corregir qualsevol mal funcionament en l'horari d'encesa de les instal·lacions d'enllumenat públic.

Els programadors astronòmics o programes de telegestió remota, es programaran d'acord a les coordenades de Valldoreix, i amb la diferència horària oficial respecte de la solar que en cada cas correspongui. L'EMDV podrà sol·licitar la modificació dels horaris, dins de l'adjudicació.

Control del programa de telegestió.

1.30 Control de làmpades en servei

Tots els punts de llum hauran de ser inspeccionats durant les hores de funcionament amb una periodicitat d'una vegada a la setmana. A més d'aquesta inspecció sistemàtica, l'adjudicatari realitzarà totes les revisions esporàdiques que li siguin ordenades per l'EMDV.

Els resultats de les inspeccions generals figuraran al comunicat periòdic setmanal que l'adjudicatari lliurarà a l'EMDV.

1.31 Control de l'estat dels elements mecànics

Anualment l'adjudicatari haurà de realitzar una inspecció general diürna de totes les instal·lacions per tal de comprovar l'estat de conservació dels elements mecànics, suports, llumeneres, portelles, pericons, etc.

Com a resultat d'aquestes inspeccions l'adjudicatari lliurarà als Serveis Tècnics Municipals un informe on detallarà les anomalies detectades.

En les rondes setmanals 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.

1.32 Control de rases alienes. Freqüència

En la ronda setmanal 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, per tal de poder detectar a temps qualsevol desperfecte que produeixin en les instal·lacions soterrades de l'enllumenat públic. En cas de detectar desperfectes, es comunicarà immediatament als serveis tècnics municipals, i si s'escau, es procedirà a la reparació del desperfecte, passant el càrrec corresponent a l'empresa causant, o en tot cas, a l'EMDV si s'ha dipositat algun aval o similar de les obres que han causat els desperfectes.

Puntualment caldrà realitzar el seguiment i control de les rases obertes en la via pública, a sol·licitud dels serveis tècnics municipals, quan aquests considerin que pot ser convenient.



1.33 Control de les orientacions de les llumeneres per tal de minimitzar la contaminació lumínica.

Dintre del contracte s'hauran de reorientar les llumeneres que per algun motiu s'hagin mogut del seu suport i fixar de manera que evitin al màxim possible la contaminació lumínica.

1.34 Control del servei i reparació d'avaries

L'adjudicatari estarà obligat a la reparació de totes les avaries que es produeixin pel normal funcionament de les instal·lacions, anant a càrrec seu les despeses de mà d'obra, desplaçaments, dietes, material, mitjans i treballs d'obra civil necessaris per reparar les anomalies.

Pel que fa a la reparació de les avaries produïdes per tercers (punts col·lisionats, vandalisme, rosegadors, causades per obres, o producte de desastres naturals) i a les provocades per suports podrits o elements instal·lats que es trobin fora de normes i/o obsolets, l'adjudicatari presentarà un pressupost dels treballs a realitzar.

L'adjudicatari haurà de complir amb els següents terminis màxims per a la reparació de les avaries:

- Quan l'avaria afecti fins a un màxim de 5 punts de llum consecutius, el termini màxim de reparació serà de 72 hores.
- Quan l'avaria afecti a més de 5 punts de llum consecutius, el termini màxim de reparació serà de 24 hores.
- Qualsevol urgència que comporti un perill per a la població (un sector o línia apagada, un punt de llum col·lisionat en perill de caure, cables al descobert, etc.) haurà de tenir una resposta en menys de 2 hores a partir de la recepció de l'avís.
- Quan es detecti una averia urgent amb perill per a les persones o danys materials, el termini màxim de presentació serà de 30 minuts, a partir de la recepció de l'avís.

Es mantindrà actualitzat el llistat d'incidències al dia, siguin comunicades per l'EMDV, o per qualsevol altre mitjà (policia, veïns, propis medis, etc.), amb comunicació online,

L'adjudicatari estarà obligat a senyalitzar la via pública d'acord amb les ordenances i reglaments en vigor, o amb les instruccions que rebí, essent de la seva exclusiva responsabilitat els danys i perjudicis que puguin derivar-se per incompliment d'aquesta obligació.

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

L'EMDV concedeix al concessionari el dret d'utilitzar la via pública, per situar-hi les canalitzacions, pericons, etc. i realitzar-hi les intervencions i reparacions oportunes, destinades al manteniment i conservació de les instal·lacions d'enllumenat, tenint en compte allò que disposen les ordenances municipals i de manera especial en allò referent a la reposició del paviment, exceptuant les taxes que poguessin correspondre de les quals l'adjudicatari n'estarà exempt, en ésser de propietat municipal i actuar com a mandatari de l'EMDV.

Cada vegada s'actui en una lluminària caldrà revisar la potencia de funcionament, i verificar que la llampada no ha complert la seva vida útil (10.000 h) i garantia de 10 anys en cas de canvi de lluminària. També caldrà comprovar reactàncies i equips, i tanmateix s'haurà de realitzar la neteja de la lluminària.

1.35 Control Sistema de tele gestió



Actualment l'EMDV disposa del sistema de telegestió i control CITYGIS de la marca ARELSA, amb sistema de control per línia a la totalitat dels quadres, i gestió punt a punt a diversos quadres, l'adjudicatari haurà de portar i gestionar el control de la tele gestió, i la seva programació.

El pagament del sistema GSM-GPRS o similar queda inclòs dintre del contracte.

El pagament del programa de Gestió d'ARELSA Citigis cloud web: sala de control; targetes GPRS, Usuario Web, queda inclòs al contracte,

El manteniment, revisió, comprovació, reparació, regulació, supervisió, programació, control dels equips del tele gestió queden inclosos

1.36 Reguladors de flux

Actualment l'EMDV disposa de 4 reguladors de flux, L'adjudicatari vetllarà pel bon funcionament i la seva programació.

El manteniment, revisió, comprovació, programació, control dels equips queden inclosos.

5.1 Numeració de suports

L'adjudicatari en el termini de 2 mesos haurà de tindre numerat físicament cada suport i/o numera amb placa o adhesiu. (queda dintre del contracte).

Anualment farà un repàs de totes les plaques de numeració que faltin i les reposarà inclòs al contracte.



6. VERIFICACIÓ D'INSTAL·LACIONS

1.37 Enllumenat

Serà responsabilitat de l'adjudicatari la verificació de les característiques elèctriques de les instal·lacions. Aquesta verificació tindrà una periodicitat anual i constarà de les següents operacions:

1. CENTRES DE COMANDAMENT I CONTROL

Comprovació del calibrat i funcionament correcte dels aparells de control i protecció.

Comprovació de l'aïllament:

- Entre conductors.
- Entre conductors i terra.

Comprovació de la tensió d'entrada.

Comprovació del factor de potència.

Comprovació dels elements mecànics i de tanca de les caixes de protecció

Neteja general. Ajust i greixatge de contactes i connexions.

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

Comprovació d'intensitat

Comprovació de l'estat dels comptadors.

Mesura de la resistència de presa de terra i resistència d'aïllament.

Neteja interior dels quadres, i apretat de bornes de connexió.

Revisions dels reductors de fluxe.

Revisió programador horari

Equips de tele gestió

Revisió de pany.

Termografia de cada quadre.

A l'interior del quadre es col·locarà una etiqueta autoadhesiva en la que figurarà el núm. de comunicat de revisió amb al data en que es va efectuar. També es col·locarà un esquema unifilar i el numero de quadre.

2. CARACTERÍSTIQUES DEL CORRENT D'ALIMENTACIÓ

S'efectuarà, a petició de la inspecció del servei una lectura continuada durant 24 hores almenys en la que siguin reflectides les intensitats per fase i el voltatge del corrent subministrat, amb analitzador de xarxa.

3. CANALITZACIONS I LÍNIES DE SUBMINISTRAMENT

S'efectuaran les següents comprovacions:

Comprovació de la resistència d'aïllament

Comprovació de pericons i tubulars

Comprovació de la caiguda de tensió al final de la línia

Comprovació de connexions equipotencials

Comprovació de línies de terra.

L'adjudicatari lliurarà als Serveis Tècnics Municipals la programació d'aquestes revisions per la seva aprovació.

A totes les comprovacions s'haurà de tenir en compte el que estableix tant el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión", com el "Reglamento de Verificaciones Eléctricas y Regularidad



en el Suministro de Energia". Els elements defectuosos es canviaran per altres iguals o de similars característiques (sempre que hagin estat homologats pels Serveis Tècnics Municipals).

L'adjudicatari comunicarà als Serveis Tècnics Municipals, 30 dies abans la data en que proposa realitzar les comprovacions.

Cada quadre haurà de disposar en el seu interior d'un plànol amb l'esquema unifilar de la instal·lació, amb indicació de les línies de sortida i les càrregues de cada una d'elles i seccions.

Qualsevol modificació que s'efectuï en un quadre de maniobra haurà de quedar reflectida en el plànol, i també serà facilitada una còpia als serveis tècnics municipals de l'EMDV.

L'adjudicatari realitzarà anualment un repàs general de tots els elements dels quadres, incloent el propi armari, així com el greixatge de panys i frontisses.

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

Anualment s'elaborarà un informe-memòria valorada per a cadascuna de les instal·lacions amb les dades més importants i amb les incidències detectades, i les causes i solucions proposades.

1.38 Inspeccions periòdiques obligatòries de les instal·lacions d'enllumenat exterior

S'hauran de gestionar i realitzar les inspeccions periòdiques dels quadres d'enllumenat públic existents, per una Entitat d'inspecció i control (EIC) reglamentari, tal i com determina el Reglament de Baixa Tensió. El pagament de les taxes a indústria i a les EIC que comportin aquestes inspeccions no queden inclosos en el preu de la licitació (aquestes seran a càrrec de l'EMDV).

L'adjudicatari, anualment, presentarà un informe de les inspeccions realitzades i de les pròximes inspeccions necessàries, i adjuntarà el certificat favorable emes per l'empresa col·laboradora de l'administració.

En el cas dels quadres d'enllumenat públic que presentin defectes en les Actes d'Inspecció o que no estiguin degudament legalitzats, l'adjudicatari presentarà a l'EMDV un informe valorat de les actuacions a realitzar. L'esmentat pressupost no compromet a l'EMDV a contractar a l'adjudicatari aquestes tasques, que queden fora d'aquesta licitació.

L'adjudicatari estarà obligat a aportar l'ajuda i personal d'acompanyament als tècnics de les EIC's, per efectuar les inspeccions, signar les actes d'inspecció i procedir, al seu càrrec dins 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 altres causes alienes.

L'adjudicatari 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 Territorials d'Indústria de la Generalitat de Catalunya, de les Entitats d'Inspecció i Control, o d'altres Organismes que les puguin substituir

El cost de les inspeccions periòdiques, visites i taxes queden incloses dintre del contracte.

1.39 Inspeccions periòdiques dels quadres d'enllumenat

L'adjudicatari realitzarà anualment un repàs general de tots els elements del quadre, incloent el propi armari, pany i frontisses.

En aquestes verificacions es determinaran les característiques elèctriques de les línies de subministrament comprovant:

- Estat dels Comptadors.
- Tensions simples i compostes d'entrada.



- Intensitats i caigudes de tensió.
- Resistències d'aïllament.
- Resistència de la xarxa de terra.

També es realitzaran les següents comprovacions complementàries:

- Reforç de la cargoleria en els quadres de control.
- Elements mecànics i del tancament de les caixes de protecció.
- Neteja general, ajustament i greixatge de contactes i connexions.
- Revisió visual de les línies (estat de conductors i connexions).
- Revisió de les caixes de connexió.

Per la seva importància es dedicarà una especial atenció als següents elements:

- Diferencials
- Contactors
- Cèl·lules fotoelèctriques
- Programadors
- Resistències de les connexions equipotencials

7. SERVEI DE GUÀRDIA

Haurà d'establir-se un sistema de localització permanent, les 24 hores del dia, els 365 dies de l'any, per poder atendre avaries o accidents que afectin la xarxa completa d'enllumenat públic.

Aquest servei comptarà amb la disposició dels mitjans i materials necessaris per procedir a la reparació de totes les urgències que es puguin produir.

Tant la disponibilitat permanent del servei de guàrdia com les actuacions degudes a urgències, s'entendran incloses dins de l'oferta econòmica presentada pel licitador.

Aquest servei comptarà amb un telèfon que donarà l'avís a l'operari de guàrdia, i amb els mitjans i materials necessaris per procedir a la reparació d'aquestes urgències.

El telèfon del servei de guàrdia i el sistema de localització corresponents hauran d'estar permanentment al servei dels Serveis tècnics municipals i dels agents municipals.

Es consideren urgències un sector o línies apagades, un punt de llum amb col·lisió en perill de caure, quadres elèctrics amb la porta oberta, claus malmeses, instal·lacions amb perill, etc.

En cas de rebre un avis dels serveis tècnics municipals o de la policia local demanant al servei de guàrdia assistència tècnica, l'equip de guarida haurà d'acudir al lloc indicat en menys d'una hora.

Es consideren urgències: un sector apagat, un punt de llum colpejat caigut o amb perill de caure i altres incidències que suposin un perill pels vianants o la circulació de vehicles.

També inclou servei de guàrdia i assistència a quadres amb com el mercadet del c/ bruc, escola Ferran i Clua, pàrquing plaça Pompeu Fabra.

Els desplaçaments i dietes queden inclosos dintre del contracte.



8. MANTENIMENT CORRECTIU I COMPRA DE MATERIAL

Consistirà en aquells treballs no planificats necessaris per reparar les avaries causades per l'envelliment o per l'ús i les incidències.

Es facturarà d'acord amb el preçari dels l'annex annexos d'aquest Plec. En cas que existeixin preus contradictoris, o actuacions a part que no estiguin inclosos dintre dels annexos l'adjudicatari presentarà un pressupost a part. En cas de discrepàncies sobre la forma, el temps, el material, el cost, entre l'EMDV i l'adjudicatari en referència als preus contradictoris, l'EMDV podrà realitzar les reparacions amb d'altres empreses i aportar el material.

Les visites d'inspecció de detecció d'averies, hores de treball, desplaçaments, dietes, benefici industrial, amidaments i pressupostos queden inclosos dintre del contracte.

S'estableix un termini de 2 dies màxim, per entregues de pressupostos amb material habitual i 5 dies màxim en reparacions de material no habitual.

La reparació de les avaries haurà de ser resolta per l'adjudicatari lo abans possible i sense demores. Si per la gravetat de l'avaria la reparació requereixi un major termini, l'adjudicatari haurà de notificar-lo raonadament a la persona responsable del manteniment.

L'adjudicatari es compromet a deixar els paràmetres de qualitat de cada reparació, al mateix nivell que tenia, prèviament a l'avaria o anomalia, sense que existeixi límit en el número d'intervencions ni en la seva duració durant la vigència del contracte.

Els desplaçaments i dietes queden inclosos dintre del contracte.

9. ENLLUMENAT ORNAMENTAL DE NADAL

El contracte inclou els muntatges i desmuntatges d'ornaments lluminosos durant les festes de Nadal amb equip de treball, vehicle de transport i/o camió cistella, i la seva legalització si procedeix.

Inclourà també el material auxiliar necessari per a una correcta instal·lació.

Actualment es disposen de 115 unitats de llum de nadal de varies mides; també caldrà fer la instal·lació de llums del pi de nadal situat a la plaça Maria sabater completament enlluernat amb fil lluminós.

L'adjudicatari haurà de disposar de tots els materials i mitjans auxiliars i complementaris (grues, escales, proteccions, etc.) que siguin necessaris per a la correcta instal·lació i manteniment d'aquest enllumenat.

La col·locació de postes, garlandes, cables tensors i subjeccions, queden inclosos dintre del contracte.

L'adjudicatari serà el responsable de que la il·luminació funcioni correctament; a tal efecte, s'haurà de supervisar diàriament al llarg de tot el període de funcionament, totes les garlandes i motius lluminosos efectuant, si cal, els recanvis necessaris de forma immediata. Tots els recanvis que s'utilitzin seran, com a mínim, d'igual qualitat que els originals. Inclourà la reparació d'aquestes unitats.



L'adjudicatari preveurà els equips necessaris per a que les instal·lacions estiguin instal·lades i en condicions de funcionament el dia 25 de novembre de cada any, i llevat d'indicació contrària per part de l'EMDV, el funcionament haurà de ser diari fins al dia 7 de gener de l'any immediatament següent al del inici del servei.

La col·locació, retirada i regulació de rellotges queden inclosos dintre del contracte.

A partir del dia 7 de gener de cada any, l'adjudicatari procedirà a retirar les instal·lacions deixant els carrers i espais públics en les mateixes condicions que estaven en el moment d'iniciar-se el muntatge de l'enllumenat nadalenc. Les tasques de desmuntatge hauran d'haver finalitzat, com a màxim, el darrer dia del mes de gener corresponent.

Pel muntatge i desmuntatge d'ornaments durant les festes de Nadal es disposarà d'un equip de treball amb vehicle de transport i/o camió cistella.

Anualment l'adjudicatari realitzarà un plànol actualitzat de les llums de nadal instal·lades i a instal·lar.

El material auxiliar i l'execució de les memòries tècniques, certificats d'instal·lació i legalització davant una EIC, es troben inclosos en el preu global del contracte.

10. ACTUACIONS ALS CARRERS

a) Col·locació de radar

Col·locació i retirada de radar (instal·lació inclosa), mitjans d'elevació inclosos segons el precari establert als annexos

Inclou desplaçaments, legalitzacions, benefici industrial, dietes, etc.

b) Semàfor

Revisió anual dels equips i canvi de lluminàries i actuacions d'urgència.

Inclou desplaçaments, legalitzacions, benefici industrial, dietes, etc.

11. ACTES ESPORTIUS

El contracte inclourà la realització de les següents tasques relacionats amb temes diversos.

Inclou desplaçaments, legalitzacions, benefici industrial, dietes, etc.

Les instal·lacions estaran a punt amb temps suficient abans de l'acte i es retiraran en el moment que s'acaba l'acte.

Durant els actes haurà una persona específica de guàrdia.

Acte	
Festa major	



Descripció: subministrament, instal·lació i retirada de caixa de proteccions i endolls, en diferents punts, connectats a quadre elèctric de fins a 6,6 kw, per a la realització les activitats esportives de festa major. (Inclou lloguer de caixa de festes, cable fins a 50 metres.)	
Milla solidària Descripció: subministrament, instal·lació i retirada de caixa de proteccions i endolls, en diferents punts, connectats a quadre elèctric de fins a 6,6 kw, per a la realització de la prova esportiva i solidària de la milla de valldoreix. (Inclou lloguer de caixa de festes, cable fins a 50 metres.)	
Milles de Valldoreix / cursa de la dona Descripció: subministrament, instal·lació i retirada de caixa de proteccions i endolls, en diferents punts, connectats a quadre elèctric de fins a 13 kw, per a la realització de la prova esportiva popular. (Inclou lloguer de caixa de festes, cable fins a 50 metres.)	
Altres activitats esportives Descripció Subministrament, instal·lació i retirada de caixa de proteccions i endolls, en diferents punts, connectats a quadre elèctric, per a la realització d'altres activitats esportives puntuals, a justificar. (Inclou lloguer de caixa de festes, cable fins a 50 metres.)	



12. ACTES CULTURA I ALTRES

El contracte inclourà la realització de les següents tasques relacionats amb temes diversos.

Inclou desplaçaments, legalitzacions, benefici industrial, dietes, etc.

Les instal·lacions estaran a punt amb temps suficient abans de l'acte i es retiraran en el moment que s'acaba l'acte.

Durant els actes haurà una persona específica de guàrdia.

ACTES CULTURA I ALTRES		
Cavalcada de Reis · Subministrament, instal·lació i retirada (el mateix dia), a la Plaça Maria Sabater de Valldoreix de 16 focus, garlandes, 4 caixes d'endolls, piques de terra, 100ml de cablejat de 6mm2, 20m de cable de terra de 16mm2, 70m de cable de 3x2.5 mm2, 60m de fil lluminós i de quadre de protecció. Inclourà mitja jornada d'operari en jornada festiva i nocturna.		
Carnestoltes · Subministrament, instal·lació i retirada , caixa de proteccions i endolls, en diferents punts, connectats a quadre elèctric.6,6KW (Inclou lloguer de caixa de festes, cable fins a 50 metres.) (inclou Guardia operari)		
Festa Major · Recolzament de tasques elèctriques durant la Festa Major, amb lloguer i col·locació d'un grup electrogen de fins a 80 KW 110KVA, allà on sigui necessari, insonoritzat i legalitzat, 30m d'escomesa, quadre de distribució, passacables, combustible, assegurança de RC i servei d'emergència, tot per a un total de 3 jornades l'any. · Subministrament, instal·lació i retirada de cable de 3x2.5 mm2, caixa de proteccions, 3 focus i garlandes. (per dinar/sopar popular i/o activitat similar) · Instal·lació elèctrica zona Plaça Casal de Cultura. Subministrament, instal·lació i retirada de fins a 150m de cable de 3x6 mm2, caixa de proteccions i endolls, en diferents punts, connectats a quadre elèctric. · Preparació elèctrica de l'Espai Garden · Retén de personal per a cada activitats programada per la Festa Major		
Cicle de Concerts d'estiu a l'aire lliure (a la Masia Can Monmany o espai similar) · 5 preparacions anuals de la instal·lació i retirada de 200 m de cable de 3x6 mm2 (grup electrogen si fos necessari per a cada dia de concert), caixa de proteccions i endolls, en diferents punts, connectats a quadre elèctric. Legalització inclosa.		



Festa Jove · 2 preparacions anuals de la instal·lació i retirada de 200 m de cable de 3x6 mm ² (grup electrogen si fos necessari per a cada dia de concert), caixa de proteccions i endolls, en diferents punts, connectats a quadre elèctric, legalització inclosa.		
Cinema a la Fresca · Dotar de com a màxim 6 dies/any de retén presencial per controlar l'enllumenat de l'activitat, que inclourà mitja jornada d'operari en jornada festiva i nocturna.		
Aplec Salut · Subministrament, instal·lació i retirada de fins a 150m de cable de 3x2.5 mm ² , caixa de proteccions i endolls, en diferents punts, connectats a quadre elèctric, grup electrogen(brigada), 2 focus per il·luminar la zona de l'altar (per la lectura de les partitures) connexió, cable suficient per fer la connexió amb el servei de bar (en el cas que es col·loqui barra de bar).		
OktoberFest · Subministrament, instal·lació i retirada de fins a 150m de cable de 3x2.5 mm ² , caixa de proteccions i endolls, en diferents punts, connectats a quadre elèctric, grup electrogen, connexió, cable suficient per fer la connexió amb el servei de bar (en el cas que es col·loqui barra de bar) i dels concerts.		
Festa encesa de llums de nadal; Subministre, instal·lació i retirada (el mateix dia), a plaça Maria Sabater de Valldoreix (o on es designi), de 16 focus, guirlandes, 4 caixes d'endolls, piques de terra, 100 ml de cablejat de 6 mm ² , 20 mts de cable de cable de terra de 16 mm ² , 70 mts de cable de 3x2,5 mm ² , 60 mts de fil lluminós i de quadre protecció. inclourà mitja jornada d'operari en jornada festiva i nocturna.		
Tapes al carrer · Subministrament, instal·lació i retirada de quadre elèctric fins a 63A, i caixes d'endolls amb calbejat fins a 50 mts.		
Mercadet – Ornamentació en pals de 8 mts dues jornades de feina, col·locació i retirada.		



13. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

L'empresa adjudicatària realitzarà les instal·lacions que tinguin caràcter provisional necessàries i imprescindibles, que substitueixin als elements objecte de manteniment regulats per aquest PCT (cablatge aeri, llumeneres provisionals, suports, etc.).

Les despeses generades per aquestes actuacions aniran a càrrec de l'adjudicatari.

14. OPTIMITZACIÓ DEL CONSUM D'ENERGIA

L'adjudicatari haurà de vetllar per l'estalvi energètic en les instal·lacions d'enllumenat públic i fer propostes per reduir-ne el consum, ja sigui mitjançant la millora de les instal·lacions, o be proposant el canvi d'empresa subministradora elèctrica, canvis en el model de contractació de cada subministre, o d'altres propostes que es pugui fer per optimitzar el consum..

A l'informe anual presentarà les mesures d'estalvi energètic proposades.

15. AUDITORIA

Es realitzaran les auditories que indica la normativa.

Anualment l'adjudicatari realitzarà una auditoria interna per indicar el grau de compliment de contracte.

L'EMDV podrà contractar a un a òrgan o empresa independent una a la realització d'una auditoria per comprovar l'estat del contracte i del seu compliment. En cas d'haver cap incompliment el càrrec d'aquesta auditoria anirà a càrrec de l'adjudicatari.

16. RESIDUS I MEDIAMBIENT

L'adjudicatari es farà càrrec dels residus generats i les seves taxes.

Els residus generats es gestionaran amb empreses homologades i es portarà un control apartant els albarans i certificats corresponents.

El contractista assumirà la gestió dels residus generats per l'execució de les prestacions contractades.



17. CESSIÓ D'INFORMACIÓ A TERCERS.

L'adjudicatari no podrà cedir cap dada a tercers i vetllarà per la confidencialitat de les dades proporcionades per L'EMDV.

18. NORMATIVA D'APLICACIÓ

Per a l'execució dels treballs contemplats a aquest plec s'hauran de complir les prescripcions de les normatives tècniques que li siguin d'aplicació.

De la mateixa manera s'acompliran totes aquelles altres disposicions legals vigents que a les actuacions objecte d'aquest plec, encara que no hagin estat citades expressament a aquets. La resta de normes de dret administratiu que siguin d'aplicació i, en el seu defecte, les normes de dret privat.

Així mateix, serà d'obligat compliment, la normativa i prescripcions que dicti el corresponent departament de l'EMDV i les adequacions que siguin conseqüència de les inspeccions periòdiques obligades.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari la notificació a l'EMDV de qualsevol canvi de la legislació, durant la vigència del contracte, que obligui a la modificació total o parcial de les instal·lacions o dels equips. Si no es realitzés aquesta notificació i l'EMDV fos, com a conseqüència, objecte de sanció administrativa, l'import d'aquesta li seria descomptada de la facturació a l'adjudicatari.

19. SALUT LABORAL

L'Adjudicatari haurà de complir i fer complir la Llei de prevenció de riscos laborals (31/1995) de 8 de novembre, en tots els seus àmbits d'aplicació.

L'Adjudicatari presentarà l'Avaluació de Riscos i el Pla de prevenció de totes les tasques i actuacions que s'han de fer en les dependències municipals i tindrà una persona encarregada de coordinar les feines en matèria de prevenció amb els tècnics municipals.

El personal destinat a fer els diferents serveis, estarà format i informat sobre els riscos laborals que de les seves funcions es deriven. També disposarà dels equips de protecció individuals necessaris i adequats per desenvolupar les diferents tasques.

El contractista disposarà i utilitzarà els elements de seguretat i salut i senyalització necessaris per a la realització dels treballs, facilitant equips de protecció individuals, pla de seguretat, coordinació de seguretat, coordinació d'activitats preventives, etc.

Seguretat del personal

El contractista dotarà a tot el personal a les seves ordres de tots els elements de seguretat i prevenció d'accidents que exigeixen les disposicions vigents (cinturons de seguretat, cascots protectors, guants aïllants, discriminadors de tensió, etc), havent de prendre mesures necessàries per aconseguir que aquests elements siguin utilitzats pel personal, essent únicament del contractista la responsabilitat dels accidents laborals que pugui patir l'esmentat personal.



L'adjudicatari haurà de realitzar, gestionar i tramitar la documentació en prevenció de riscos laborals com coordinació de seguretat, tramitacions, signatures, coordinació d'activitats, estudi de seguretat, pla de seguretat, etc ...

L'adjudicatari vetllarà per les condicions de seguretat i protecció vial en les tasques, per a la qual cosa, haurà de complir en qualsevol moment, les disposicions legals que s'estableixin en aquest sentit i seguir les ordres i instruccions que donin la policia local i els serveis tècnics municipals. Els desviaments provisionals seran a càrrec del contractista, així com la senyalització que requereixi el treball.

L'adjudicatari està obligat a mantenir net l'espai de treball i el seu voltant, per tal d'oferir un aspecte òptim del servei.

L'adjudicatari respondrà dels danys i perjudicis de tot tipus que siguin originats durant l'execució dels treballs objecte del contracte.

L'adjudicatari haurà d'observar allò que es preveu en la Reglamentació vigent sobre accidents de treballs i malalties professionals, en la que s'obliga a tots els adjudicataris d'obres públiques objecte de licitació davant les corporacions i entitats oficials, a contractar la cobertura del risc d'accidents laborals i malalties professionals amb l'Institut Nacional de la Seguretat Social.

Tots els costos relacionats amb el compliment de la Legislació en matèria de Seguretat i Salut en el treball es troben inclosos a dintre de la valoració del preu de la contracta, i, per tant, seran assumits pel contractista sense cap càrrec addicional.

Els Serveis Tècnics, en cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir a l'adjudicatari per a què separi del servei als treballadors responsables de la pertorbació.

20. DANYS. PÒLISSA DE COBERTURA

L'adjudicatari serà responsable dels danys que el seu personal ocasioni, ja sigui directament o indirectament, per negligència o per dolo en la prestació del servei, en els locals, instal·lacions o usuaris del centre, i respondrà de les possibles indemnitzacions, sempre a judici de l'EMDV, podent-se detreure la compensació econòmica corresponent de les factures que el contractista presenti.

No obstant això, i per a cobrir els riscos que puguin derivar-se de les seves actuacions, l'adjudicatari haurà de disposar d'una assegurança d'indemnització per responsabilitat civil amb cobertura mínima de 2.000.000 euros o superior si així ho indica la normativa vigent. Es valorarà positivament disposar d'una pòlissa de RC amb capital superior.

21. OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS DEL CONTRACTISTA

Haurà de realitzar totes les feines objecte d'aquest contracte sense separar-se de l'esperit i recta interpretació del mateix.

L'adjudicatari s'obliga al més exacte compliment de totes les lleis i disposicions vigents en matèria social, laboral i de seguretat en el treball.

L'adjudicatari es farà càrrec de la gestió de la totalitat dels residus generats, llevat d'aquells residus especials que requereixin un tractament previ, en la realització de tots els treballs descrits al present plec i dels que li puguin ser encomanats com a treballs extraordinaris.



L'adjudicatari realitzarà, pel seu compte, tots els transports de material i residus resultants dels treballs inclosos al contracte.

L'empresa adjudicatària serà responsable civil i administrativament davant aquesta Corporació, per les faltes que hi cometin els seus treballadors i empleats. Està obligada al rescabament dels danys que ocasionin a tercers amb motiu de la presentació defectuosa dels serveis o negligència o culpa, així com per actuar fraudulentament, tant si són instal·lacions particulars com municipals, sense perjudici de les sancions que poguessin donar-se.

A més de les obligacions i drets que es contemplen al Plec de Condicions Generals, l'adjudicatari estarà obligat:

- a) Designar un representant del Servei de Prevenció, amb poder suficient, a través del qual es canalitzaran totes les relacions derivades d'aquest contracte.
- b) Disposar del personal necessari a fi i efecte de cobrir les baixes per malaltia, per vacances, permisos i contingències similars.
- c) Fer-se responsable davant qualsevol organisme públic de totes les obligacions i prestacions que la legislació social vigent estableixi.
- d) Prestar de forma directa el servei, amb la prohibició absoluta de cedir-lo, alienar-lo o sotarrendar-lo, salvat de l'autorització expressa de l'EMDV, la qual només podrà atorgar-se per causes extraordinàries justificades degudament.
- e) Tenir en compte en tot moment les observacions, indicacions o suggeriments que respecte al servei dicti l'EMDV.

L'adjudicatari té el dret de Percebre mensualment de l'EMDV el preu proporcional anual que resulti de l'adjudicació, prèvia presentació de les factures i documentació del contracte corresponents.

22. DOCUMENTACIÓ DE FINALITZACIÓ DEL CONTRACTE

Un mes abans de la finalització del període de contracte, l'adjudicatari entregarà un informe final de l'estat de les instal·lacions, així com l'inventari actualitzat en formats paper, PDF i DWG, així com els arxius editables dels programes utilitzats, d'inventaris, gestió, informes, etc.

L'enginyer municipal de l'EMD de Valldoreix



ANNEX : Inventari de punts de llum, i descripció de les instal·lacions a efectes informatius.

L'EMDV cedirà els plànols de tots les punts de llum de l'inventari actual a l'empresa que en resulti adjudicatària. Totes les variacions, canvis i novetats no reflectides en aquest inventari s'hauran de comunicar a l'EMDV adjuntant suport informàtic normalitzat.

Si a resultes d'aquesta actualització d'inventari en resulta una variació, en increment o decrement, superior al 5% de les inventariades fins avui i recollides en aquest annex, es farà una actualització del preu global segons el preu unitari ofertat per cada punt de llum.

Nombre del Cuadro	Dirección	Punto Mantenimiento	Soportes	Luminarias	Puntos de luz	Potencia Total
302	Carrer de El Salvador	7	7	7	7	350 W
303	Carrer de El Salvador	31	31	31	31	2750 W
310	Passeig de les Camèlies	28	28	28	28	2800 W
312	Carrer d'Eivissa	26	26	26	26	2600 W
317	Passeig de la Rosella	15	15	15	15	1500 W
325	Carrer de Nicaragua	41	41	41	41	3750 W
436	Carrer d'Arnau Cadell	26	26	26	26	3900 W
455	Passeig de Valldoreix	97	97	105	105	8470 W
618	av. de Villadelprat	24	24	24	24	3100 W
701	passeig de la Noguera	134	134	134	134	13280 W
702	Rambla de Mossèn Jacint	53	53	67	67	2576 W
703	rambla del mossèn jacint	52	52	87	87	4270 W
705	passeig del verdum	62	62	68	68	3115 W
706	carrer del farigoler	103	103	104	104	7910 W
707	passeig de la font	33	33	33	33	3030 W
708	passeig de la guineu	39	39	49	49	4905 W



709	Carrer Griva	130	130	130	130	12850 W
710	c. de l'Assutzena	51	51	51	51	4650 W
711	Rambla del Jardí	135	135	135	135	9450 W

Nombre del Cuadro	Dirección	Punto Mantenimiento	Soportes	Luminarias	Puntos de luz	Potencia Total
712	Carrer de Bolívia	114	114	116	116	10970 W
713	rambla del mossèn jacint	44	44	52	52	1990 W
714	avinguda de la vall d'or	75	75	75	75	5250 W
715	passeig de l'ametller	74	74	74	74	7400 W
716	Carrer del Canal de la Mànega	23	23	23	23	1665 W
717	Carrer de l'Església	61	61	75	75	8075 W
718	Carrer de Saragossa	14	14	14	14	1070 W
719	passeig del llessamí	35	35	35	35	3000 W
720	ptge del Jardiner	96	96	96	96	8250 W
721	av. de Ca n'Enric	56	56	57	57	4680 W
722	avinguda de mas fuster	48	48	48	48	4740 W
723	carrer de sant fransesc	78	78	78	78	7606 W
724	passeig de la gardènia	27	27	27	27	640 W
725	Passatge Alegria	47	47	47	47	3830 W
726	Passeig Pintor Romero	47	47	47	47	4310 W
727	carrer del cardenal cisneros	133	133	133	133	11170 W
728	Passeig Pintor Romero	43	43	43	43	4300 W
729	c. d'Hortet Sole	75	75	75	75	6120 W



731	c. del Consolat de Mar	26	26	26	26	1940 W
732	av. de Villadelprat	44	44	48	48	6064 W
733	Carrer de la Menta	51	51	51	51	2426 W
734	passeig de la piscina	104	104	104	104	7360 W
735	passeig de la carena	77	77	77	77	5390 W
736	Rambla del Jardí	75	75	75	75	7500 W
737	ptge del Jardiner	75	75	75	75	8720 W

Nombre del Cuadro	Direcció	Punto Mantenimient o	Soportes	Luminarias	Punto s de luz	Potencia Total
738	Passeig Rossinyol	63	63	63	63	3650 W
739	Carrer del Canari	126	126	126	126	9280 W
740	carrer del cirerer	55	55	55	55	2230 W
741	passeig de mas roig	120	120	120	120	9210 W
745	Carrer del Llobregat	43	43	48	48	8700 W
746	Carrer de l'Ebre	3	3	3	3	450 W
748	passeig de mas roig	27	27	27	27	1080 W
749	carrer de les bobines	92	92	92	92	6440 W
750	C-1413a	5	5	5	5	1250 W
751	av. de Laietana	79	79	79	79	5530 W

□□□□□□	□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□□□ □□□
--------	----	------	------	------	------	---------------

Altres de llum enllumenat exterior (a efectes de correctiu)

EDIFICI	N PUNTS
Ferran Clua	20
Parvulari	4
Escola bressol	12
Casa de la vila	7



Nau de cultura	9
Casal de cultura	4
Marquesines	8
Balises	15
Total	83

