



Ajuntament
del Prat de Llobregat

<i>Àrea / Unitat</i> Àrea d'Acció Ambiental, Energia, Serveis i Ciutadania Manteniment i Serveis Urbans MOL		
<i>Codi de verificació</i>  4K3X3W6V4D4I4E1E00DT		
<i>Document</i> MIS14I08A	<i>Expedient</i>	

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT PÚBLIC I CRUÏLLES SEMA-FÒRIQUES DE LA CIUTAT QUE INCLOU LES INSTAL·LACIONS ORNAMENTALS I EL MUNTATGE I DESMUNTATGE DE LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES TEMPORALS.

ÍNDEX

1.- OBJECTE I ÀMBIT DEL SERVEI.-	6
1.1.- ABAST DE LA CONTRACTACIÓ.-	6
1.2.- ÀMBIT TERRITORIAL.-	6
1.3.- EXCLUSIONS TERRITORIALS.-	6
2.- DURADA DEL CONTRACTE	7
3.- SITUACIÓ ACTUAL.-	7
4.- HORARI DE FUNCIONAMENT DE L'ENLLUMENAT.-	8
5.- SISTEMA DE TELEGESTIÓ.-	9
6.- SISTEMES DE GESTIÓ.-	10
6.1.- GESTIÓ D'ACTIUS.-	10
6.2.- PLATAFORMA DE GESTIÓ ENERGÈTICA.-	11
7.- INSTAL·LACIONS ACTUALS.-	12
8.- INSTAL·LACIONS NOVES I ACTUALITZACIÓ DE L'INVENTARI.-	12
8.1.- INSTAL·LACIONS NOVES.-	12
8.2.- ACTUALITZACIÓ DE L'INVENTARI.-	13
9.- DISPONIBILITAT D'ESPAIS.	13
10.- PERSONAL MÍNIM I SERVEI DE GUÀRDIA	13
10.1.- PERSONAL.-	13
10.2.- DISTRIBUCIÓ DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI.-	14
10.3.- SERVEI DE GUÀRDIA.-	15
10.3.1.- SERVEI DE GUÀRDIA ORDINARI.-	15
10.3.2.- SERVEI DE GUÀRDIA DELS ACTES DE CIUTAT.-	15
11.- PERÍODES DE VACANCES I BAIXES LABORALS.-	16
12.- CURSOS DE FORMACIÓ.-	16
13.- VEHICLES I EINES DESTINADES A LA PRESTACIÓ DEL SERVEI.	17
13.1.- VEHICLES ADSCRITS A LA PRESTACIÓ I SISTEMA DE LOCALITZACIÓ.-	17
13.2.- SISTEMA DE LOCALITZACIÓ GPS.-	18
13.3.- EINES DESTINADES A LA PRESTACIÓ DEL SERVEI.	18
14.- D'ALTRES PRESCRIPCIONS.-	19
15.- RESPONSABILITATS DE L'ADJUDICATARI.-	19
15.1.- RESPONSABILITATS AL RESPECTE D'INSTAL·LACIONS.	19
15.2.- DANYS CAUSATS PER TERCERS O DE FORÇA MAJOR.-	20
16.- OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI.-	22
17.- OBJECTE DEL CONTROL DE FUNCIONAMENT.-	29
18.- CONTINGUT DEL SERVEI.-	29

19.- FORMA DE PRESTACIÓ DEL SERVEI.-	30
20.- CONTROL D'ENCESA I APAGADA DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC.-	30
21.- CONTROL DE LÀMPADES EN SERVEI.-	31
22.- DETECCIÓ I REPARACIÓ D'AVARIES. ACTUACIONS EN CAS D'URGÈNCIA O EMERGÈNCIA.-	32
22.1.- ACTUACIONS PRÈVIES A LA DETECCIÓ D'INCIDÈNCIES.-	32
22.2.- DETECCIÓ D'AVARIES.-	32
22.3.- REPARACIÓ D'AVARIES.-	33
22.4.- ACTUACIONS EN CAS D'URGÈNCIA I/O EMERGÈNCIA.-	34
23.- VERIFICACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS PER PART D'UNA ECA.-	34
24.- OBJECTE DEL SERVEI.-	35
25.- CONTINGUT DEL SERVEI.-	36
25.1.- TREBALLS D'INSPECCIÓ.-	36
25.2.- REPOSICIÓ GENERAL DE LÀMPADES. RECANVI MASSIU.-	36
26.- MANTENIMENT DE SUPORTS I QUADRES.-	45
26.1.- MANTENIMENT DE SUPORTS I INSPECCIÓ DE L'ESTAT DE CORROSIÓ.-	45
26.2.- MANTENIMENT DE QUADRES.-	45
26.3.- PINTURA DE QUADRES.-	45
26.4.- NETEJA D'ELEMENTS ENGANYATS A LES COLUMNES I QUADRES.-	46
26.5.- MANTENIMENT DELS ELEMENTS MECÀNICS: PANYS, TANCAMENTS, REGISTRES, ETC.	46
27.- REPOSICIÓ D'EQUIPS AUXILIARS.-	46
28.- OBJECTE DEL SERVEI.-	47
29.- TREBALLS QUE S'INCLOUEN.	47
30.- FORMA DE PRESTACIÓ DEL SERVEI.-	47
30.1.- INSTAL·LACIONS OBSOLETES.-	47
30.2.- ACTUACIONS MOTIVADES PER PETICIONS DE TERCERS.-	48
31.- GESTIÓ DE RESIDUS.-	49
31.1.- EN RELACIÓ ALS CENTRES DE TREBALL.-	49
31.2.- GESTIÓ DE LA FLOTA DE VEHICLES	50
31.3.- VERIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DELS REQUERIMENTS DE GESTIÓ AMBIENTAL.-	50
32.- SEGURETAT I SALUT.-	50
33.- VERIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DELS REQUERIMENTS DE SEGURETAT I SALUT.-	51
34.- CONTROL DE QUALITAT EN LA PRESTACIÓ DE SERVEIS.-	51
35.- IMATGE CORPORATIVA. NORMES D'IMATGE.-	52
36.- CONTROLS DE LA PRESTACIÓ DELS SERVEIS	53
37.- CONTROLS DIRIGITS I OPERATIUS ESPECIALS (CDE)	54
38.- MÈTODE D'AVALUACIÓ DE LA QUALITAT DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI	54
39.- REPERCUSSIÓ DE LA QUALITAT EN LA RETRIBUCIÓ	54

40.- CONSIDERACIONS ESPECÍFIQUES EN INFORMACIÓ	55
41.- INFORMACIÓ DEL SERVEI PRESTAT	56
41.1.- RELACIONS D'INFORMACIÓ	56
41.2.- INFORMACIÓ GENÈRICA DEL SERVEI.....	56
41.4.- INFORMACIÓ ADDICIONAL.....	57
42.- PROPIETAT, SEGURETAT I CONFIDENCIALITAT DE LA INFORMACIÓ	58
43.- RESPONSABILITATS ESPECÍFIQUES DE L'ADJUDICATARI	58
44.- SISTEMA DE RETRIBUCIÓ	59
44.1. PEL QUE FA A LA PRESTACIÓ DEL SERVEI	59
44.2.- DESPESES GENERALS I BENEFICI INDUSTRIAL	59
44.3.- REPERCUSSIÓ DERIVADA DEL SISTEMA DE QUALITAT	59
44.4.- IVA.....	59
44.5.- RETRIBUCIÓ PER D'ALTRES PRESTACIONS.-.....	60
45.- PENALITATS I/O SANCIONS.-.....	60
46.- NORMATIVA I REGLAMENTACIÓ TÈCNICA	61
46.1 NORMATIVA PRINCIPAL EN GESTIÓ DE INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I ENLLUMENAT	61
46.2 EN MATÈRIA DE GESTIÓ DE RESIDUS	62
46.3 EN MATÈRIA DE PREVENCIÓ DE RISCOS.....	62

* * * * *

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT PÚBLIC I CRUÏLLES SEMAFÒRIQUES DE LA CIUTAT QUE INCLOU LES INSTAL·LACIONS ORNAMENTALS I EL MUNTATGE I DESMUNTATGE DE LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES TEMPORALS.

A. ANTECEDENTS.-

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

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

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

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

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

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

B. CONSIDERACIONS GENERALS.-

1.- Objecte i àmbit del servei.-

L'objecte de la contractació és la prestació del servei de manteniment i conservació de les instal·lacions d'enllumenat públic i semàfors de la ciutat, així com de les instal·lacions ornamentals i el muntatge i desmuntatge de les instal·lacions elèctriques temporals necessàries per a la celebració de festes populars i actes de ciutat que se celebrin dins del municipi.

1.1.- Abast de la contractació.-

L'abast de la contractació inclou la prestació dels següents serveis:

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

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

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

En totes aquestes feines es troba inclosa la mà d'obra, el subministrament de materials necessaris per a la prestació així com la maquinària auxiliar que calgui, sens perjudici que en qualsevol moment l'Ajuntament determini la substitució de materials de l'adjudicatari pels equivalents municipals.

1.2.- Àmbit territorial.-

La present contractació abasta totes les instal·lacions d'enllumenat públic i cruïlles semafòriques, tant viari com ornamental, localitzades dins del terme municipal i que són de titularitat municipal.

La relació de quadres afectats es troba incorporada com a Annex I al present PPT.

1.3.- Exclusions territorials.-

No es troben incloses en aquest contracte:

- 1.-Les instal·lacions exteriors d'enllumenat de les zones esportives de titularitat municipal.
- 2.-Manteniment del quadre elèctric i tots els equips associats al quadre elèctric núm. 51 corresponent al Parc Nou de Sant Cosme i al quadre elèctric núm. 137 corresponent al Parc del Riu.

2.- Durada del contracte.

La vigència de la present contractació tindrà una durada de dos (2) anys, a comptar des de la data de formalització del contracte, amb possibilitat de pròrroga expressa per dos (2) anys més.

Per a l'entrada en servei, l'adjudicatari resultant de la present contractació haurà de posar-se d'acord amb el contractista cessant als efectes que cap dia quedi abandonat el servei. Qualsevol incidència en aquest sentit si ha estat motivada pel nou adjudicatari, serà d'aplicació el capítol sobre penalitats establert en el present plec de prescripcions tècniques (en endavant PPT).

3.- Situació actual.-

En el moment de la redacció d'aquest plec, la última modificació registrada del contracte de manteniment de les instal·lacions d'enllumenat públic i semàfors és a 31 de desembre de 2019 i correspon a 10.627 punts de llum i 168 quadres d'enllumenat

La seva distribució per tecnologia és la següent:

Tecnologia	Unitats
Halogenurs metàl·lics ceràmics StreetWise	4.940
Halogenurs metàl·lics ceràmics ConstanColor	1.562
LED Vial	2016
Compacta LED (PL ,DL,E-27)	334
Fluorescent LED	52
LED RGBW	78
Fluorescent	161
Vapor de sodi de alta pressió (V.S.A.P.)	106
Halogenurs metàl·lics	226
TOTAL	9.475

P. Llum LED Semafòrics	1.152
TOTAL	10.627
POTENCIA TOTAL INSTAL·LADA	851,8KW

Aquests punts de llum estan ubicats en 6.570 suports

Suport	u.	Suport	u.	Suport	u.
Bàcul	1.473	Columna	3.700	Lleixa	1
Braç	1.041	Altres	20	Sirga	163
Cabirón	81	Pals	23	Torreata	68
TOTAL	6.570				

El contracte inclou el manteniment dels quadres elèctrics que alimenten l'enllumenat, els semàfors i d'altres aplicacions com marquesines d'autobús i retolació, cabines telefòniques o enllumenat especial. Es presenta en l'Annex II informació sobre cadascun dels quadres.

Tipus de quadre	u.	Ubicació i us	u.
Enllumenat	132	Enllumenat, nucli urbà	112
		Enllumenat, exterior polígons	29
Semàfors	28	Semàfors, nucli urbà	23
		Semàfors, exterior - polígons	5
Mixta	7	Mixta, nucli urbà	5
		Mixta, exterior - polígons	2
Especial	2	Especial, nucli urbà	2
TOTAL	169	TOTAL	169

	Potència instal·lada (w)	Consum anual (kWh)	Nº Subministrament
Marquesines de bus i rètols	20.336	97.965	32
Cabines telefòniques	4.868	21.322	18
Fonts públiques	3.100	13.578	2
TOTAL	8.304	132.865	

Existeixen 167 subministraments elèctrics d'enllumenat i semàfors i 2 quadres d'enllumenat que funcionen amb energia solar fotovoltaica (QM 142 i 143).

La següent gràfica mostra el consum d'energia activa mensual de l'any 2017, a l'Annex V es troba detallat el consum del quadres elèctrics no semaforics, així com la tarifa, el preu elèctric i l'import total per l'any 2017:



4.- Horari de funcionament de l'enllumenat.-

L'horari de funcionament dels quadres d'enllumenat públic ve assenyalat al rellotge astronòmic del qual disposa cada quadre en el seu interior, programat en una posició geogràfica del terme municipal.

LAT: 41,18 N LONG: 2,03 E ELEVACIO : 5 M.

Els diferents rellotges astronòmics instal·lats amb la programació geogràfica de la ciutat tenen la següent configuració de funcionament horària anual:

Sistema de programació	Hores any	Unitats
Secelux Vell	4.216	53
Secelux Nou	4.245	28
Urbilux	4.304	28
Telegestió	4.361	30
TOTAL		139

Part de l'enllumenat del Prat de Llobregat inclou doble nivell. Aquests equips estan programats per tenir un nivell lumínic més baix durant 2.720 hores al any. Els equips LED tenen instal·lat un driver Xitanium que redueix el nivell lumínic 2.748 hores a l'any d'acord al següent horari:

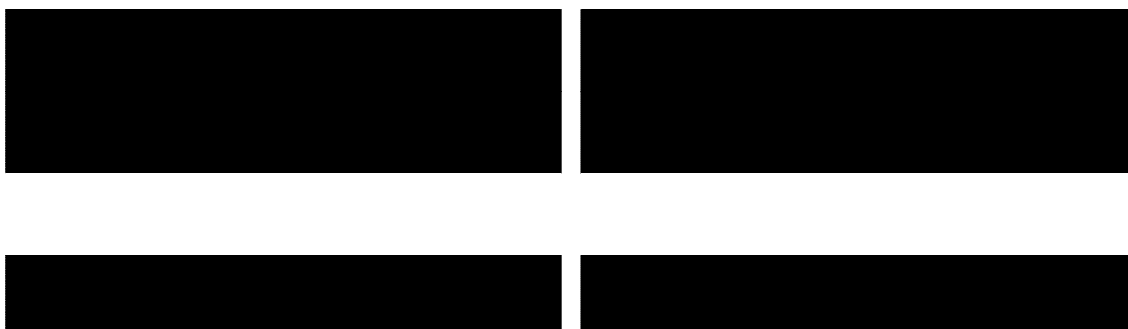


FIG. Horari de funcionament enllumenat LED amb equip Xitanium.

5.- Sistema de telegestió.-

Actualment es troben instal·lats 30 quadres elèctrics dins del terme municipal amb sistema de telegestió. Permet obtenir màxim control i operació de les diferents instal·lacions, controlant i garantint els estalvis energètics i facilitant les tasques de manteniment.

En el present contracte es pretén implantar el sistema a la resta de quadres d'enllumenat públic que resten pendents, excepte els corresponents a sistemes d'enllumenat fotovoltaic. Aquesta implantació està condicionada per l'oferta presentada per l'adjudicatari del contracte i al nombre de quadres que siguin renovats de conformitat amb les prescripcions del present plec.

El sistema de telegestió està format pels següents elements:

- ◆ Commutador amb rellotge astronòmic SECELUX
- ◆ Sistema de telegestió amb metering: incorpora rellotge astronòmic sincronitzat, commutacions i registre de paràmetres elèctrics
- ◆ 1 Transmissor GPRS
- ◆ 8 Contactes addicionals lliures de tensió per protecció tèrmica i diferencial
- ◆ 1 Mesurador EM21
- ◆ 3 Transformadors d'intensitat CTD-1A-50-5A
- ◆ 1 Font d'Alimentació MW 100/240 VAC 0.55A 24V DC/1A
- ◆ PLC Panasonic FP-X C30RD
- ◆ Cable RS232
- ◆ 1 antena per a exterior

Aquest sistema permet uns avantatges importants respecte al sistema que hi ha instal·lat a la resta d'instal·lacions del terme i que es troben amb el sistema de control de rellotge astronòmic.

L'Ajuntament del Prat de Llobregat subministrarà el programari que va instal·lat a cada quadre d'enllumenat a la empresa adjudicatària per poder realitzar el control de funcionament de la telegestió, per a la posterior captura d'informació.

La empresa adjudicatària disposarà d'un termini màxim de 4 mesos, a partir de la formalització del contracte, per realitzar l'adaptació de la telegestió al nou sistema de gestió de l'enllumenat públic. Serà obligatori per a l'empresa adjudicatària l'adaptació de l'actual sistema de telegestió fins que no estigui aplicat el nou sistema.

El sistema actual de funcionament dels quadres de telegestió, restarà en servei mentre no entri amb garanties el sistema aportat per la nova empresa adjudicatària.

6.- Sistemes de gestió.-

6.1.- Gestió d'actius.-

A.- Per a la gestió de l'inventari actualment s'està utilitzant el software PRISMA III de gestió de manteniment (GMAO) que alhora permet la transmissió de documentació per part de la Secció de Manteniment i Serveis Urbans cap a l'empresa adjudicatària de la prestació.

Aquests software permet gestionar tota la informació de l'inventari, moviment d'altres, baixes i modificacions que es puguin produir dintre de les instal·lacions d'enllumenat públic i control semaforic.

L'adjudicatari del contracte resta obligat a utilitzar per al desenvolupament del servei l'esmentat sistema de gestió corporatiu, podent així dur el manteniment de la base de dades de forma continua, mitjançant els procediments d'altres i baixes, modificacions de les instal·lacions, detecció de les avaries que es puguin produir i de l'elaboració de les operacions de manteniment preventiu que es realitzin.

B.- L'adjudicatari disposarà del seu propi programa de gestió d'actius i autoritzarà als tècnics municipals l'accés, restringit i de forma segura, via Internet, per tal que en qualsevol moment pugui accedir a la seva plataforma per efectuar possibles consultes.

La Corporació lliurarà al contractista l'inventari informatitzat i actualitzat de totes les instal·lacions municipals que haurà de tenir incorporat en el seu programari de gestió d'actius i disponible per al seu accés per part dels tècnics municipals en un termini no superior a dos mesos des de la formalització del contracte.

També incorporarà de forma immediata aquelles instal·lacions que per ser de nova implantació encara que disposin de garantia.

El contractista resta obligat a fer compatibles, sense cap càrrec per a la Corporació, els seus sistemes informàtics amb els protocols i resta d'estàndards informàtics de l'Ajuntament. En base a aquesta compatibilitat, els tècnics municipals hauran d'estar en possessió d'una contrasenya mitjançant la qual podran accedir via Internet en qualsevol moment i en mode de consulta, a les bases de dades del ja esmentat programari de gestió (GMAO) del contractista.

A més han de recollir la possibilitat d'incloure nous programes de la Corporació. En qualsevol cas el programari ha de ser capaç de rebre els avisos mitjançant la telegestió de les instal·lacions municipals.

El manteniment de la base de dades de l'adjudicatari serà efectuada pel propi contractista, i a càrrec seu, mitjançant els procediments d'altres i baixes, modificacions de les instal·lacions, detecció de les avaries que es puguin produir i de l'elaboració de les operacions de manteniment preventiu que es realitzin.

El programa preveurà la sortida d'informació en suport informàtic, la qual podrà referir-se a tota la instal·lació o a una part d'ella.

6.2.- Plataforma de gestió energètica.-

Amb l'objecte de controlar el consum d'energia dels quadres d'enllumenat, l'adjudicatari disposarà d'una plataforma de gestió energètica que permetrà l'estudi dels subministraments elèctrics dels diferents quadres d'enllumenat, i emmagatzemarà les dades al sistema de gestió establert per a posterior estudi de consums.

El servei energètic és el benefici derivat de la combinació d'energia amb tecnologia d'eficiència energètica, que pot incloure operacions, manteniments i controls necessaris per la prestació del servei, i que pretén demostrar una millora de la eficiència energètica i un estalvi en la energia elèctrica.

El programari de gestió de l'energia a utilitzar, permetrà la ampliació de camps en la seva base de dades, si és necessari, per a cada subministrament elèctric.

Aquest software també haurà de permetre l'estudi de consums horaris dels diferents quadres que es troben amb el sistema de telegestió, així com les futures ampliacions i modificacions que vagin sortint en el decurs del contracte.

L'Ajuntament haurà de disposar d'accés restringit i de seguretat per poder accedir a aquesta informació de forma segura i mitjançant un accés controlat.

El sistema de gestió d'energia actualment en servei disposa de les següents prestacions:

SIMULACIONS:

- Càlcul de consum teòric.
- Comparativa de simulacions
- Consulta de corbes de funcionament

INFORMES:

- Detalls de factures
- Factures amb incidències.
- Evolució mensual de consums
- Previsions de consums
- Comparativa entre períodes
- Ràtios Energètics.
- Consulta de dades de Telegestió.

AJUDA:

- Guia d'Usuari.

El sistema de gestió d'energia de la empresa adjudicatària disposarà de, com a mínim, les prestacions indicades anteriorment per a la consulta d'informació i realització d'informes dels diferents subministraments d'enllumenat.

El termini màxim establert per a la posada en funcionament serà la mateixa assenyalada per a la implantació del sistema de telegestió: 4 mesos a partir de la formalització del contracte.

C. ÀMBIT DEL CONTRACTE.-

7.- Instal·lacions actuals.-

El contractista accepta les instal·lacions existents dins de les condicions actuals de cadascú dels elements, fent-se càrrec i prestant el servei especificat per a cada cas concret en el present PPT.

L'acceptació de les instal·lacions, independentment del tipus que es tracti, obliga a l'adjudicatari a mantenir els elements tipus muntats originalment, sense que es vegin alterades les seves característiques essencials, excepte el cas de prèvia autorització dels tècnics municipals de la Secció de Manteniment i Serveis, a instància de sol·licitud i amb justificació de la necessitat de la substitució.

Les instal·lacions semafòriques tindran el mateix tractament que les instal·lacions d'enllumenat públic, tant en el que es refereix al manteniment preventiu i correctiu si fos el cas (incloent-ne actes vandàlics), considerant-ne inclosa en el preu de licitació, en el present cas, la substitució i/o reparació dels reguladors semafòrics de trànsit en cas d'avaria.

A totes les operacions de manteniment que es realitzin, es consideraran incloses tant la mà d'obra com la del subministrament de materials necessaris i maquinària auxiliar per a la correcta realització de les tasques.

8.- Instal·lacions noves i actualització de l'inventari.-

8.1.- Instal·lacions noves.-

L'adjudicatari es farà càrrec durant la vigència del contracte, de les instal·lacions que s'inaugurin dins de la seva zona d'actuació, ja siguin fetes per aquest Ajuntament o cedides per tercers.

No obstant, si la instal·lació rebuda de tercers no compleix amb la normativa vigent, particularment del Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, que aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió i instruccions complementàries, haurà de posar-lo en coneixement del responsable del contracte a fi i efecte de realitzar les accions correctives d'adequació.

Durant el període de garantia de les noves instal·lacions, l'adjudicatari del contracte haurà de realitzar la inspecció sota la supervisió dels tècnics de la Secció de Manteniment i Serveis Urbans i d'una entitat col·laboradora de l'administració si fos necessari, essent per compte de l'instal·lador que ha realitzat l'obra la reparació d'avaries i la substitució del material defectuós.

Si aquest no actués, ho faria el contractista de manteniment, prèvia l'autorització per part del responsable del contracte, que repercutirà el seu cost a l'Ajuntament (prèvia presentació de la corresponent valoració econòmica i informe preceptiu en base als preus ofertats a la present licitació) que, a la seva vegada, ho traslladarà a l'instal·lador de l'obra.

Quan l'adjudicatari de la present prestació detecti o tingui consciència que dins dels terme municipal s'estan realitzant obres de la seva futura competència (manteniment) haurà d'informar per escrit al tècnic municipal responsable del present contracte de les anomalies que pugui detectar.

8.2.- Actualització de l'inventari.-

Durant el termini de vigència del contracte o de les seva pròrroga si fos el cas, es procedirà a realitzar l'actualització inventariada, de manera semestral, del número de punts de llum, per causa de nova urbanització, renovació de les instal·lacions o d'altres.

Aquest augment o decrement dels punts de llum seran, al termini d'un any i no més enllà del termini d'1 mes des de la finalització de cada anualitat del contracte, repercutits directament al cost anual de la contracta.

D. ESPECIFICIACIONS DE L'ADJUDICATARI.-

9.- Disponibilitat d'espais.

L'empresa adjudicatària restarà obligada a disposar, al moment de l'inici de la prestació del servei de, com a mínim, d'un espai ubicat al terme municipal, de superfície adient (aproximadament entre 500 i 600 m²) per al desenvolupament de l'activitat, incloent-ne oficines, magatzems i tallers diferenciats de conformitat amb les prescripcions assenyalades a l'Annex VII al present PPT.

Les despeses corresponents es troben contemplades en el preu base de licitació de la qual és objecte la present contractació

10.- Personal mínim i servei de guàrdia

10.1.- Personal.-

L'adjudicatari de la contractació haurà de subrogar el personal destinat a la contracta que es relaciona a l'Annex III del present PPT. Tant el personal com l'organització del servei seran totalment alienes a la relació contractual existent entre l'adjudicatari de la present contractació i la Corporació municipal.

L'adjudicatari de la contractació haurà de destinar a la present contractació del següent personal mínim:

- Un (1) responsable del servei, enginyer superior/tècnic industrial, amb una experiència mínima en manteniment de les instal·lacions de 5 anys.

S'haurà d'acreditar mitjançant la presentació del títol o certificat expedits o visats per l'òrgan competent a més de la declaració de l'empresari i la documentació acreditativa de l'experiència exigida.

- Un (1) encarregat general, amb experiència en el sector de les instal·lacions elèctriques. Subrogat al servei, col·laborador de les decisions tècniques a prendre en el decurs de la prestació del servei.

Per al cas de possibles suplències haurà d'acreditar una experiència mínima en manteniment de les instal·lacions de 5 anys mitjançant la presentació de la declaració de l'empresari i la documentació acreditativa de l'experiència exigida.

- Sis (6) oficials, amb carnet de conduir classe C, subrogats al servei, qualificats per a l'execució del servei.

Adscrits al servei en torns de matí, tarda i nit així com la corresponent al servei de guàrdia.

Per al cas de possibles suplències caldrà acreditar titulació de formació professional de primer / segon grau per a oficials de 1a i de primer grau, per als de 3a, en especialitat elèctrica.

S'haurà d'acreditar mitjançant la presentació del títol o certificat expedits o visats per l'òrgan competent a més de la declaració de l'empresari i la documentació acreditativa de l'experiència exigida de com a mínim 3 anys.

- Personal administratiu, no subrogat al servei.

No obstant l'exposat, l'adjudicatari de la present prestació resta obligat a informar a la Secció de Manteniment i Serveis Urbans de qualsevol canvi que s'hagi de produir respecte del personal assignat a la prestació del servei amb una antelació mínima de 10 dies.

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

Qualsevol incidència al respecte de l'incompliment d'aquesta disposició es troba regulada al present PPT dins de l'apartat de penalitats i/o sancions.

10.2. Distribució de la prestació del servei.-

La prestació del servei objecte del present plec serà distribuïda de la següent manera pel personal adscrit al contracte:

	DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES	DISSABTE	DIUMENGE
23H-7H	SERVEI DE GUARDIA	EQUIP NIT	EQUIP NIT	EQUIP NIT	EQUIP NIT	EQUIP NIT	SERVEI DE GUARDIA
7H – 15H	EQUIP DEMATÍ	EQUIP	EQUIP	EQUIP	EQUIP	SERVEI DE GUARDIA	
15H-23H	EQUIP TARDA	EQUIP	EQUIP	EQUIP	EQUIP	GUARDIA	

10.3.- Servei de guàrdia.-

10.3.1.- Servei de guàrdia ordinari.-

Es considera horari de guàrdia des de les **7h del matí del dissabte fins al proper dilluns a les 7h**, inclòs diumenges i dies festius.

A més d'atendre les possibles trucades per telèfon de guàrdia i/o emissora i així resoldre les avaries i emergències que es puguin produir, el personal de guàrdia haurà d'efectuar el control d'encesa i apagada dels quadres.

Aquest personal disposarà de telèfon mòbil de guàrdia i emissora d'avís en cas d'emergència, amb la mateixa freqüència de ràdio que la Secció de Manteniment i Serveis Urbans de forma permanent mentre duri el període de guàrdia.

L'operari de guàrdia haurà de ser localitzable i disponible en el termini màxim de **dues hores**, sent responsable del servei i capaç de resoldre les anomalies d'avaria i emergència que es puguin produir; si necessités ajuda podrà demanar-la a l'operari de suplència de la guàrdia, que així mateix, haurà de ser localitzable i disponible en el termini màxim de dues hores.

De tots els avisos d'avaria es tindrà que realitzar full de treball, per demanar la corresponent ordre de treball, que es lliuraran als tècnics municipals de la Secció de Manteniment i Serveis Urbans, indicant el tipus d'avaria i la procedència de l'avís.

En el cas de realitzar la permanència en un acte de ciutat a la via pública, petició realitzada per Manteniment i Serveis, aquesta no podrà ser substituïda per el servei de guàrdia ordinari del contracte de Manteniment i Serveis.

El servei de guàrdia de la empresa de manteniment només pot rebre peticions de:

- ♦ Policia Local del Prat de Llobregat
- ♦ Servei de guàrdia de la Secció de Manteniment i Serveis.
- ♦ Tècnics Municipals de la Secció de Manteniment i Serveis.

10.3.2.- Servei de guàrdia dels actes de ciutat.-

La empresa adjudicatària haurà de disposar d'un servei de guàrdia específic per a la realització dels actes de ciutat integrat per un oficial de 1a, si així ho requereix l'esdeveniment, prèvia revisió i autorització dels tècnics municipals de la Secció de Manteniment i Serveis Urbans.

El servei de guàrdia tindrà la suficient capacitat tècnica per resoldre les anomalies d'emergència que puguin sortir en un acte, i disposar de les eines, materials, maquinària, vehicles i mitjans necessaris per resoldre la situació.

L'ús de vehicles destinats per aquestes actuacions del servei no implicarà cap cost afegit a l'adjudicació del contracte.

Qualsevol canvi en el servei de guàrdia, s'haurà de comunicar de manera immediata al servei de guàrdia de l'Ajuntament del Prat de Llobregat i a la Policia Local.

Les incidències que es comuniquin a través del servei de guàrdia, han de quedar reflectides en el sistema de gestió de les incidències per actes de ciutat.

11.- Períodes de vacances i baixes laborals.-

A efectes de no alterar el bon funcionament del servei, tot el personal adscrit directament o indirectament al servei, haurà de ser suplert de manera immediata en cas de vacances, baixes, absentisme, permisos sindicals, etc. de manera que durant tot l'any es disposarà del 100% dels efectius per a satisfer adequadament la prestació del servei, abonant les retribucions, incentius i càrregues socials i complint així amb la legislació vigent.

Els períodes de vacances hauran de ser prèviament informats i autoritzats per part dels tècnics municipals.

Les baixes hauran de ser comunicades al responsable del contracte a l'endemà de produir-se.

En qualsevol altre cas en què es pugui produir una reducció del personal disponible, hauran de dur-se les substitucions pertinents de manera immediata a fi de garantir el 100 % dels efectius adscrits al servei

En qualsevol cas, l'empresa haurà d'aplicar l'organització necessària amb l'objectiu que els seus recursos humans i els mitjans quedin plenament coberts, a fi de garantir la continuïtat i la qualitat del servei contractat.

12.- Cursos de formació.-

L'adjudicatari disposarà del personal amb la formació adient, i de l'equipament necessari per realitzar el control de qualitat de les instal·lacions d'enllumenat públic, enllumenat ornamental i treballs corresponents a actes de ciutat.

L'adjudicatari es farà càrrec de la formació inicial i/o addicional necessària per al desenvolupament dels treballs adscrits al contracte i proporcionarà una formació continuada suficient per actualitzar el personal a les necessitats del servei.

El personal assistirà periòdicament a cursos de formació i capacitació. L'empresa adjudicatària informará al responsable tècnic de la Secció de Manteniment i Serveis Urbans, amb prou antelació, de la seva realització.

Es preveu una formació mínima de **20 hores anuals**, a definir entre adjudicatari i els tècnics municipals de la Secció de Manteniment i Serveis.

La formació i assessorament de les persones que la empresa adjudicatària destini a fer el seguiment del servei, estarà inclosa dins dels costos d'implementació i de conservació.

L'adjudicatari haurà de formar al seu càrrec, el personal de manteniment per a l'ús de les noves tecnologies implantades o que s'implementin durant la vigència del contracte, bé es tracti d'elements propis de les instal·lacions o sistemes per al seu control.

Aquesta formació haurà de servir als tècnics responsables del contracte i al personal al seu càrrec perquè obtinguin la formació adequada a la tecnologia utilitzada, o bé com a complement per la millora del treball, garantint que la implementació de les noves tecnologies no suposi una disminució o defecte, en la qualitat del servei.

Únicament els operaris que hagin rebut la formació adequada podran realitzar reparacions dels nous elements o fer ús de les tecnologies.

13.- Vehicles i eines destinades a la prestació del servei.

13.1.- Vehicles adscrits a la prestació i sistema de localització.-

El servei haurà de comptar amb els següents vehicles, la despesa dels quals anirà a càrrec de l'adjudicatari del contracte i es troba valorada i inclosa en el pressupost de licitació:

- ♦ Una furgoneta elèctrica de nova adquisició de caixa tancada, amb una càrrega útil mínima de 650 kg i càrrega completa de bateries en menys de 8 hores. Potència superior a 75 Kw i bateria amb capacitat mínima de 35 Kwh.
- ♦ Un camió de nova adquisició amb motorització híbrida (benzina o diesel i elèctric) i pes màxim autoritzat (PMA) de més de 3.500 Kg i fins a 7.500 Kg, amb cistella elèctrica amb capacitat per a dues persones i amb una alçada de treball de 15 metres amb limitador de radi i estabilitzadors.

L'adjudicatari del contracte haurà d'adquirir i destinar en exclusiva al servei aquests dos vehicles segons les prescripcions establertes en el present plec.

- ♦ Puntualment es requerirà d'un camió cistella amb una alçada de treball mínima de 25 metres.
- ♦ L'empresa haurà de disposar d'un camió grua per a totes aquelles operacions de manteniment de l'enllumenat públic i actes de ciutat que així ho requereixin.

La despesa corresponent a l'adquisició dels vehicles (furgoneta elèctrica i camió híbrid amb cistella elèctrica de 15 metres) es repartirà de manera homogènia durant els quatre anys previstos de la prestació del servei. Cas de no produir-se la pròrroga del servei les quotes pendents seran sufragades per la Corporació o bé per part del nou adjudicatari fruit d'una nova licitació.

Quan el vehicle o vehicles adscrits a la contracta estiguin reparant-se o de revisió, el contractista resta obligat a substituir-los temporalment per altres de característiques equivalents, de forma que no s'interrompi el servei en cap moment. Les despeses corresponents aniran a càrrec de l'adjudicatari.

Tots els vehicles i maquinària hauran de complir amb el previst a la legislació vigent pel que fa a les corresponents reglamentacions i reunirà les condicions adequades per a la finalitat a la qual es destinen, tant pel que fa a la funcionalitat com pel que respecte a mesures d'higiene i seguretat i estètica.

Els vehicles estaran pintats amb els colors homologats per la Corporació i amb les inscripcions, serigrafies i anagrames que s'assenyalen a tal efecte un cop adjudicat el contracte.

L'adjudicatari resta obligat a subscriure, al seu càrrec, les pòlisses d'assegurança obligatòria dels vehicles, a tots risc, amb substitució immediata i les portarà al corrent de pagament.

L'Ajuntament es reserva el dret de demanar, en qualsevol moment, els llibres de manteniments dels vehicles als efectes de verificar el compliment de les prescripcions assenyalades.

Els vehicles assignats al servei objecte de la present contractació restaran en tot moment a disposició de la prestació amb caràcter exclusiu i no cap altra. En cap moment, els vehicles assignats al contracte podran sortir del terme municipal sense la corresponent autorització de l'Ajuntament.

13.2.- Sistema de localització GPS .-

Tots els vehicles hauran de comptar amb localitzadors GPS a partir dels primers 15 dies de la prestació i, com a màxim, dins del termini d'1 mes a comptar des de la formalització del contracte, així com de l'accés a l'aplicació via navegador per part del responsable del contracte. La despesa associada a aquesta prestació es troba inclosa dins del preu de licitació.

Aquesta aplicació permetrà:

- Analitzar el recorregut dels vehicles diàriament i per hora, en temps real i històric.
- Comprovar les distàncies dels recorreguts, reflectides en plànols imprimibles.
- Emmagatzematge dels recorreguts de fins a 3 mesos.
- Quilometratge dels recorreguts
- Diferenciador de traçats – recorreguts entre els vehicles assignats a la contracta.
- Exportar la informació del trajecte de qualsevol vehicle a un altre suport informàtic.

L'incompliment de les obligacions establertes anteriorment es troba regulat al present PPT sobre penalitats.

13.3.- Eines destinades a la prestació del servei.

La relació i descripció de les eines mínimes destinades a la prestació del servei es troben detallades a l'Annex IV del present PPT i que, resumidament són:

- ◆ Tres escales per realitzar treballs en altura entre 3 i 7 metres d'alçada.
- ◆ Un moto compressor amb martell i accessoris
- ◆ Una compactadora mecànica mínima de 4 CV de benzina
- ◆ Un soldador elèctric i un altre d'autogen
- ◆ Petit material i elements mòbils, caixes d'eines i aparells de mesura de tensió, intensitat, resistència d'aïllament i a terra, fluxòmetre, factor de potència i, en general, enregistrador per mesures de tot tipus i comprovacions elèctriques.

El dia de l'inici de la prestació del servei el tècnic municipal responsable del contracte aixecarà acta on quedarà reflectida la relació dels vehicles, amb les seves característiques que, hauran d'ajustar-se en tot moment, a les prescripcions assenyalades en el present PPT. L'esmentat document, degudament signat per ambdues parts, serà incorporat al corresponent expedient administratiu.

A la finalització de la present contractació els dos vehicles de nova adquisició i adscrits a la contracta passaran a ser de propietat municipal. Amb aquest motiu el contractista haurà de realitzar els tràmits que corresponguin per traspassar la titularitat i haurà lliurar-los en perfecte estat de funcionament. A tal efecte es requerirà l'acreditació d'haver superat les proves de la ITV, conforme els vehicles es troben en perfecte estat de funcionament i compleixen amb les normatives reglamentàries.

El contractista adjudicatari haurà de presentar en aquest moment al responsable del contracte tota la documentació del vehicle amb el canvi de titularitat efectuat així com les còpies dels rebuts d'abonament de la corresponent assegurança de l'any en vigor.

Tots els mitjans mecànics emprats per al correcte desenvolupament del servei, seran traspasats a l'inici del servei fruit d'una nova licitació, de l'adjudicatari sortint al nou contractista. El traspàs es realitzarà de manera immediata per tal que no s'interrompi el servei en cap cas, fent-li traspàs de vehicles i eines relacionades anteriorment, en perfectes condicions d'ús.

14.- D'altres prescripcions.-

- a. Si es produïssin desperfectes a l'equip mòbil per negligència en el manteniment o per una mala o inadequada utilització, l'adjudicatari resta obligat a la seva reparació, sense cap càrrec per a la Corporació.

S'estableix a aquests efectes un termini no superior a 24 hores.

- b. Si el cost fos superior a una tercera part del valor de l'equip, o si el responsable del contracte consideres que el vehicle és inutilitzable a efectes de prestació, l'adjudicatari està obligat a reposar l'equip, sense cap mena de repercussió per a la Corporació.

En aquest cas el termini establert per a la reposició s'estableix en un màxim de 48 hores.

En qualsevol cas, el termini establert per a la restitució no serà superior a 15 dies.

- c. Si l'Ajuntament, per qualsevol moment, decidís necessari substituir el material assignat a la contracta per una altre que ofereixi millors prestacions, ja fos pel seu cost d'explotació o de la millora del servei, es comunicarà a l'adjudicatari amb tres mesos d'antelació, restant aquest obligat a la seva substitució.

E. RESPONSABILITATS I OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI.-

15.- Responsabilitats de l'adjudicatari.-

15.1.- Responsabilitats al respecte d'instal·lacions

El contractista adjudicatari de la prestació respondrà:

- a. De les instal·lacions d'enllumenat públic inclòs el seu control i funcionament
- b. De la conservació de tots els seus components.
- c. De la qualitat de tots els materials i elements emprats, així com dels muntatges efectuats en modificacions, millores, reemplaçaments i subministraments efectuats durant tota la vigència del contracte.
- d. Del compliment de tot allò que estableixin les ordenances municipals que afectin els treballs del servei.
- e. De tots els accidents o danys ocasionats per les instal·lacions o durant les operacions necessàries pel seu manteniment.
- f. De la reparació de tots els danys i trencadisses originats a les instal·lacions, qualsevol que fos la causa, **inclusivament els actes vandàlics**.

Resten exclosos els danys ocasionats per causa de força major. En aquest cas concret, el contractista resta obligat a la reparació dels danys, assumint la disponibilitat de la plantilla de personal assignada al contracte tot i que, en algun cas, fos necessària fora de l'horari normal de treball i, fins i tot, afegint-hi més mà d'obra, si fos necessari, que l'especificada en el present plec. També resta obligat a realitzar el subministrant dels materials i mitjans mecànics auxiliars que fossin necessaris. Aquestes actuacions vindran determinades pels Serveis Tècnics de la Secció de Manteniment i Serveis, servei de guàrdia o Policia Local.

15.2.- Danys causats per tercers o de força major.-

1.- Si correspon dur a terme una reparació i/o substitució d'elements que vingués justificada per danys causats per tercers o de força major, el contractista haurà de presentar el corresponent informe i valoració dels danys produïts, trametent-lo al responsable del contracte per a la seva conformitat dins del termini de 24 hores com a màxim de la recepció de l'avís.

Serà obligació de l'adjudicatari l'obtenció de tota la documentació necessària justificativa de la incidència, procedint-se a la reparació urgent, independentment de la tramitació del seu cobrament.

2.- Si els desperfectes fossin ocasionats per contractistes que treballin per a l'Ajuntament, o per personal propi de la Corporació, el prestador del servei de manteniment de les instal·lacions d'enllumenat públic haurà de presentar informe al responsable municipal del contracte de les deficiències ocasionats, incorporant reportatge fotogràfic, a la major brevetat possible.

Un cop el responsable del contracte tingui a mà tota la documentació necessària justificativa de la incidència, es procedirà igualment a la reparació urgent, independentment de la tramitació del seu cobrament.

3.- Si els danys poden resultar perillosos per a persones o bens, l'adjudicatari del contracte actuarà de manera immediata per eliminar aquest perill. Seguidament, i en el termini de temps més breu possible, comunicarà al tècnic municipal responsable del contracte l'actuació realitzada i esperarà la corresponent autorització per procedir, si fos el cas, a la reparació definitiva.

4.- Si els danys materials no comportessin cap perill, l'adjudicatari del contracte esperarà autorització del responsable del contracte per tal de procedir a la seva reparació o substitució dels elements avariats.

5. Si el responsable municipal ho considera adient, sol·licitarà a l'empresa adjudicatària la presentació d'un pressupost previ a la realització de les tasques que en corresponguin com a conseqüència dels danys produïts per tercers.

6.- La mà d'obra, maquinària i eines necessàries per a dur a terme les reparacions derivades dels danys provocats per tercers o de força major estan incloses dins del preu d'adjudicació del contracte.

7.- L'adjudicatari del contracte respondrà de tots danys i trencadisses, amb materials i mà d'obra, originats a les instal·lacions d'enllumenat públic i semafòriques que són objecte del present plec, qualsevol que fos la causa, inclusivament els danys provocats per actes vandàlics i robatoris, que tinguin lloc dins del considerat "**nucli urbà**", considerant-ne també inclosa, en aquest cas, la substitució i/o reparació dels reguladors semafòrics de trànsit en cas d'avaria.

Als efectes de consideració d'aquells quadres que tenen la consideració de "nucli urbà" i d'aquells altres considerats "exterior" s'indica a continuació les instal·lacions que no corresponen a nucli urbà:

Núm.	Quadre	Denominació	Punts de llum
1	36	BERGADA , Nº 1 - MAS BLAU-I	91
2	37	AVDA. ONZE DE SETEMBRE - MAS BLAU-I	81
3	38	LA SELVA, Nº 16 - MAS BLAU-I	54
4	39	CAMI DE VILAPLANA Nº 2	12
5	42	CEMENTIRI DEL SUD (S-01)	16
6	58	AVDA. DE LA PLATJA	72
7	70	CARRER 100 POLIGON PRATENC	28
8	71	CARRER 100 POLIGON PRATENC	40
9	72	CARRER 100 POLIGON PRATENC	26
10	82	CARRER 100 POLIGON PRATENC	50
11	83	CARRER 100 POLIGON PRATENC	52
12	95	MAS BLAU II (CM1) - C/ SELVA, Nº 22	90
13	96	MAS BLAU II (CM2) - AVDA. GARRIGUES, Nº 38 - C/ PALLARS	54
14	97	MAS BLAU II (CM3) - JTO C.T. Nº 25065 C/ AVDA GARRIGUES	56
15	98	MAS BLAU II (CM4) - AV.GARRIGUES-RIBAGORZA	45
16	99	MAS BLAU II (CM5) - AVDA GARRIGUES,Nº22	23
17	111	QUADRE PLATJA EL PRAT	21
18	123	PAS SOTERRAT CARRETERA PLATJA (B-203)	142
19	132	QUADRE ACCES AP-16-C-32 - CAMI DE LA RIBERA	74
20	143	E.P. CAMI DE LA PLATJA - FOTOV-HORTS LUDICS	106
21	144	EP CANAL TRANSVASSAMENT	55
22	S01	Semàfor Cementiri Prat Sud	15
23	S22	Av. 11 de Setembre - Carrer Canudes MAS-BLAU-I	66
24	S26	Semàfor C/ 100- C/E - Pol. Pratenc	51
25	S27	C/ Alta Ribagorza-Avda. Onze de Setembre (Mas Blau I)	33
TOTAL			1.393

En el mateix sentit, l'empresa de manteniment respondrà pel que fa als danys i trencadisses que pateixin les instal·lacions d'enllumenat considerades "**exterior**" inclusivament els robatoris i/o actes vandàlics, amb una distribució de costos en base als preus establerts per a l'adjudicació del contracte, segons el que s'estableix seguidament:

- ♦ Inicialment s'aplicarà una franquícia per import de 1.500 € de la base imposable del cost de la reparació.
- ♦ Una vegada superada la franquícia, un 25 % del cost resultant, serà assumit per l'empresa adjudicatària amb un límit econòmic anual del 5 % del preu d'adjudicació.

- ♦ El restant 75 % serà assumit per part de la Corporació prèvia conformitat del corresponent pressupost per part del tècnic municipal responsable del contracte.

Si les interrupcions del servei fossin degudes a deficiències del subministrament d'energia o a causes de força major, el concessionari haurà de procedir de la següent manera:

1. **Per deficiències del subministrament d'energia.-** L'adjudicatari del contracte haurà de realitzar, amb caràcter d'urgència, les gestions oportunes amb la companyia subministradora del fluït per tal de restablir el servei, informant, de manera immediata, als Serveis Tècnics de la Secció de Manteniment i Serveis Urbans del resultat d'aquestes gestions a través del mitjà de comunicació establert a aquests efectes en el present plec de prescripcions tècniques.
2. **Pel que fa a causes de força major.-** L'adjudicatari del contracte informará de manera urgent a la Secció de Manteniment i Serveis Urbans per tal que aquesta ho pugui comunicar a l'autoritat competent a través del mitjà de comunicació establert a aquests efectes en el present plec de prescripcions tècniques.

16.- Obligacions de l'adjudicatari.-

A. PEL QUE FA ALS TREBALLADORS.-

- a. El contractista adjudicatari de la contractació resta obligat a presentar el Pla d'avaluació de riscos laborals sobre els seus treballadors durant els primers deu (10) dies de vigència del contracte a comptar des de la seva formalització que haurà de complir amb la normativa actualment vigent.

L'esmentat Pla haurà de ser lliurat als municipals en suport informàtic pdf juntament amb la corresponent acta d'obertura del centre de treball, documentació aquesta que restarà incorporada, a tots els efectes, al corresponent expedient administratiu.

Pel que fa al no lliurament de l'esmentada documentació dins del termini establert comportarà la imposició de la corresponent penalitat i/o sanció de conformitat amb l'establert als plecs de clàusules administratives i tècniques que regeixen la present contractació.

- b. El contractista està obligat a adaptar el seu calendari laboral al de la Corporació, de forma que no quedi cap dia sense servei en els termes establerts en aquest plec de prescripcions.

B. PEL QUE FA A LA INFORMACIÓ.-

- a. L'adjudicatari del contracte haurà d'emetre els informes en els quals es detallin totes aquelles incidències i treballs relacionats amb el servei, dels quals donarà trasllat a la Secció de Manteniment i Serveis Urbans per tal que el responsable del contracte pugui procedir a la verificació dels recorreguts assenyalats pel GPS dels vehicles, qualitat, rendiment, personal i, en general, de qualsevol circumstància relacionada amb el desenvolupament de les seves funcions previstes en el present plec.

Es donarà especial atenció a la comprovació d'avísos d'avaries així com de la seva subsanació.

- b. Abans de la finalització del primer (1r) any de la contracta, i durant tota la seva vigència, inclusivament pròrrogues, el contractista lliurarà als Serveis Tècnics de la Secció de Manteniment i Serveis Urbans l'inventari digitalitzat i actualitzat de totes les instal·lacions, independentment que l'hagi lliurat prèviament durant l'exercici a requeriment municipal (cada 6 mesos).

C. PEL QUE FA ALS MATERIALS.-

El contractista resta obligat a deixar als seus magatzems tots els materials reutilitzables que, per qualsevol motiu, siguin retirats de la via pública.

Mensualment es lliurarà als tècnics municipals de la Secció de Manteniment i Serveis Urbans relació d'aquest material amb els corresponents albarans justificatius de la retirada en els quals constarà el vist i plau del tècnic municipal responsable de la retirada.

Trimestralment es facilitarà per part de l'adjudicatari del contracte relació de tots els materials retirats de la via pública i emmagatzemats pel contractista a les seves dependències.

Si els materials retirats es consideren, pel motiu que sigui, inutilitzables, aquests hauran de ser portats, sense càrrec, pel personal de la contracta i sota autorització expressa del tècnic municipal responsable del contracte, a la Deixalleria municipal que, lliurarà al responsable municipal del contracte, el corresponent albarà d'entrega.

D. PEL QUE FA A LA PRESENTACIÓ DE PRESSUPOSTOS SOL·LICITATS.-

La baixa resultant de l'oferta econòmica presentada per l'adjudicatari als efectes de prendre part en la licitació del concurs, servirà de base pel que fa al preu de mà d'obra i de valoració de materials en l'elaboració de pressupostos sol·licitats pels tècnics municipals als efectes de dur a terme tasques no contemplades en el preu del manteniment de les instal·lacions.

E. PEL QUE FA A LA PROGRAMACIÓ DE TASQUES.-

- a. **De forma setmanal**, el contractista presentarà en suport digital una programació de les feines a realitzar al tècnic municipal responsable del contracte el qual podrà acceptar-la o realitzar els canvis de prioritats que consideri pertinents.
- b. Els treballs de manteniment es realitzaran de forma que s'originin els mínims possibles d'incomoditats o dificultats a la via pública o instal·lacions afectades, efectuant les operacions d'acord amb les normes i instruccions que siguin facilitades pels responsables municipals de la Secció de Manteniment i Serveis Urbans.
- c. L'adjudicatari de la prestació està obligat a disposar, en un termini inferior a 24 hores després d'haver rebut avís d'avaría per part dels tècnics municipals de la Secció de Manteniment i Serveis, de tots aquells mitjans elevadors superiors als establerts com a permanents dins del servei de la contracta (cistella de 15 metres) als efectes d'assolir treballs a gran alçada.

Aquesta disposició i utilització no representarà cap cost per a la Corporació amb independència dels dies que sigui necessari el seu ús.

F. EN RELACIÓ AL RECANVI MASSIU DE LÀMPADES I RENOVACIÓ DE QUADRES D'EP I SEMAFÒRICS.-

F.1.- Pel que fa al recanvi massiu de làmpades.-

El contractista adjudicatari de la prestació està obligat a presentar, en el termini màxim de tres (3) mesos a comptar des de la formalització del contracte, la programació del recanvi massiu de làmpades per zones o àmbits d'actuació, prevista en el decurs de la contracta. Aquest haurà d'estar conformat per part dels tècnics municipals competents.

Igualment s'informarà en tot moment, dins dels informes diaris i setmanals, de la intenció de realitzar l'esmentat canvi massiu als efectes que per part dels tècnics municipals i d'una manera conjunta, si és considera procedent, dur a terme les comprovacions luxomètriques abans i després de realitzar els canvis de làmpades.

La despesa generada per aquest concepte es troba incorporada dins del preu d'adjudicació del contracte.

F.2.- Pel que fa la renovació de quadres d'enllumenat públic i semafòrics.-

Els tècnics municipals valoraran, en el decurs de l'execució del present contracte, sobre l'oportunitat de realitzar la renovació dels quadres d'enllumenat públic, en funció de les seves condicions i estat de conservació en què es trobin

L'empresa adjudicatària restarà obligada a substitució dels quadres, en base a la seva oferta presentada, de conformitat amb les següents característiques:

- ◆ Quadre de comandament d'acer galvanitzat amb pany i dues portes.
- ◆ Armari d'enllumenat homologat mínim IP 55.
- ◆ Model TMF-1 amb telegestió incorporada.
- ◆ Espai per a comptador multifunció i rellotge astronòmic existent.
- ◆ Interruptor de control de potència (ICP) i interruptor general automàtic (IGA).
- ◆ 4 contactors i 4 sortides per a línies i 4 diferenciadors de 300 mA rearmables VIGI amb càmera i protecció sobretensions permanent,
- ◆ Regletes de sortida de línies i identificació d'aquestes. Esquema elèctric.
- ◆ Pintura exterior "*Cin C-thane RPS HS color S7500W* " de la marca Titan o equivalent i un gruix de pell seca de 25 micres com a mínim, i una capa de resines anti pintures vandàliques, que permeti la seva fàcil neteja.

G. PLÀNOLS LUXOMÈTRICS.-

En forma part de la present contractació la realització, en el decurs de tot el període de prestació, la realització de dos (2) plànols luxomètrics anuals de la totalitat de les instal·lacions d'enllumenat públic.

La seva realització coincidirà amb els mesos de juliol a l'estiu i als mesos de gener pel que fa a l'hivern.

Els plànols hauran de contenir els següents paràmetres treball:

- En horari normal no reduït
- En horari d'hivern i d'estiu

H. PEL QUE RESPECTA ALS ACTES DE CIUTAT.-

H.1.- Programació de les tasques.-

La programació d'execució dels treballs a realitzar dins dels considerats actes de ciutat es realitza, a petició dels diferents òrgans de gestió municipals, per part de la Secció de Manteniment i Serveis que, de forma setmanal, programa les diferents actuacions i equips necessaris per a la celebració de cada acte.

De manera setmanal, la programació dels esmentats actes a fi i efecte que pugui dur a terme la corresponent planificació i execució de les tasques que s'hagin considerat necessàries dur a terme, independentment de l'acte a realitzar. En la majoria dels casos la instal·lació temporal és de tres (3) dies i coincideix amb els caps de setmana.

Tenen consideració especial en aquest sentit els actes de Festa Major, Pessebre Vivent i Revetlla de Sant Joan així com qualsevol altre de caràcter especial que es pugui produir en el decurs de la contracta. En aquest sentit, la durada de les instal·lacions serà de sis (6) dies.

A títol merament enunciatiu i no limitatiu s'indica que la mitjana d'actes de ciutat dels darrers anys es troba situada al voltant de 160 actes.

H.2.- Muntatge i desmuntatge.-

1.- El contractista restà obligat a realitzar el muntatge i desmuntatge de les instal·lacions elèctriques temporals dels actes i festes populars que es realitzin dins del terme municipal durant tot l'any i que siguin responsabilitat d'aquest Ajuntament, així com a realitzar els tràmits amb les companyies subministradores d'electricitat.

2.- Totes les despeses d'eines, vehicles i materials, així com les documentals (projectes de legalització, grups generadors actuacions de temporalitat), les de presència, el muntatge i el desmuntatge d'instal·lacions, el treballs de senyalització, inclòs el desviament de trànsit necessaris per a l'execució dels treballs, seran a càrrec de l'adjudicatari del contracte.

3.- L'adjudicatari serà l'únic responsable de qualsevol incident que es produeixi per la no iniciació dels treballs de muntatge o desmuntatge en la data assenyalada a la corresponent ordre de prestació del servei (OT – ordre de treball) o bé per la no implementació de les mesures de seguretat necessàries. Qualsevol despesa que es pugui produir en aquest sentit serà a càrrec de l'adjudicatari i no representarà cap responsabilitat per a la Corporació.

4.- L'adjudicatari haurà d'estar en disposició permanent quant a personal, maquinària i material de lloguer de les instal·lacions per atendre qualsevol requeriment de l'Ajuntament per a la realització d'un acte de ciutat i de conformitat amb les condicions establertes en aquest plec de prescripcions.

5.- Se subministrarà a l'adjudicatari del contracte una base cartogràfica actualitzada per a la realització dels plànols necessaris per a legalitzar les instal·lacions en format CAD. El plànols, que seran registrats, correspondran tant a la situació i emplaçament de l'acte com a la distribució de la instal·lació elèctrica.

6.- La ubicació exacta de les diferents presses de corrent (per als casos de subministrament elèctric) així com de la seva potència i dates d'instal·lació vindran determinades per les necessitats tècniques de cadascuna de les diferents activitats que es concretaran per a cada acte amb un termini de temps suficient per tal de realitzar la instal·lació i la seva comprovació amb antelació suficient a la celebració de l'acte. Un cop acabades les activitats, es procedirà de forma immediata a la retirada de totes les instal·lacions.

7.- L'adjudicatari de la prestació serà l'únic responsable del material tècnic i de protecció, sigui o no de lloguer, utilitzada a l'acte de la ciutat, així com de tots els danys i trencadisses que pateixi el material llogat de les instal·lacions temporals, qualsevol que sigui el motiu res- tant en tot moment obligat a la reparació immediata de la instal·lació afectada.

En el decurs de l'execució dels actes de ciutat pot sortir la necessitat de controlar l'encesa i apagada de l'enllumenat públic amb motiu d'afectació a la zona de celebració de l'acte. En aquests casos podrà ser necessari que hagi de realitzar-se una intervenció en el seu control, essent l'empresa adjudicatària de la prestació l'encarregada de realitzar les gestions escaients en aquest sentit en els horaris i dates que així s'estableixin per a cada cas concret.

8.- Serà responsabilitat de l'adjudicatari, com a mantenidor de la instal·lació, posar-se en contacte amb una EIC per a la realització de les inspeccions obligatòries que es trobaran sota la seva responsabilitat i que aniran al seu càrrec.

H.3.- Horari d'execució dels treballs necessaris per a la celebració dels actes de ciutat.-

Tots els muntatges i desmuntatges necessaris per a la celebració dels actes de ciutat es rea- litzaran dins de l'horari de la prestació del servei previst en el present plec. A aquests efectes es podrà requerir la presència d'electricista a l'inici i finalització de l'acte per a la realització de les diverses connexions i desconexions en determinats actes.

Pot, no obstant, ser necessària la presència del personal destinat al servei de guàrdia amb motiu de la celebració d'un acte en horari extraordinari la qual cosa no generarà cap despesa extraordinària essent a càrrec de l'empresa adjudicatària l'assumpció del cost que pugui re- presentar aquest tipus de prestació.

Els desmuntatges dels actes de ciutat no es duren a terme més tard de 24 hores després a la finalització de l'acte, retirant-se tot el material emprat i deixant els espais i llocs en les matei- xes condicions que es trobaven abans de la seva realització.

H.4- Pel que respecta als subministraments per als actes de ciutat.-

Per poder dur a terme els subministraments elèctrics en els actes de ciutat, l'adjudicatari dis- posarà o haurà de disposar dels següents punts de subministrament:

- a. Quadres d'enllumenat públic actualment en servei.
- b. Caixa general de protecció per a actes de ciutat de 50 KW.
- c. Subministrament a través de grup electrogen subministrat per la Corporació.
- d. Subministrament elèctric des d'una dependència o edifici municipal.

La definició del tipus de subministrament vindrà determinat per a cada cas concret a partir del moment en què es conegui el lloc de celebració de l'acte.

a. Subministrament des de quadres d'enllumenat públic.-

Quan s'hagi d'utilitzar el quadre d'enllumenat, pot ser necessària la modificació de les proteccions elèctriques (magnetotèrmica i/o diferencial) d'un quadre. Aquesta modificació serà restituïda immediatament a la finalització de la celebració de l'acte de ciutat, deixant el subministrament en les condicions inicials, restant el quadre en perfectes condicions de funcionament i servei.

Es registrarà el consum abans i després de la celebració de l'acte comunicant de forma documental i amb caràcter mensual les incidències que en aquest sentit s'hagin produït en un resum mensual de les actuacions.

El càlcul del consum es farà per comptador.

b. Subministrament a través de caixa general de protecció (CGP).-

La Corporació disposa de subministraments contractats amb la companyia elèctrica per una potència de 50 KW en caixes generals de protecció (CGP) distribuïdes per diferents emplaçaments del nucli urbà.

S'instal·larà amb presa de terra, formada per una pica i un conductor de coure unipolar nu de 35 mm² de secció en contacte amb el terra en tota la seva longitud, unint totes les preses de terra independents dels elements de l'acte festiu.

Si per necessitats del servei és necessària la modificació d'una CGP, aquesta haurà de restar restituïda de manera immediata en acabar l'acte, deixant el subministrament en les condicions inicials, restant en perfectes condicions de funcionament i servei.

A l'igual que per al cas anterior, es registrarà el consum abans i després de la celebració de l'acte comunicant de forma documental i amb caràcter mensual les incidències que en aquest sentit s'hagin produït en un resum mensual de les actuacions.

El càlcul del consum es farà a tant alçat.

c. Subministraments mitjançant grups electrògens.

El subministrament elèctric a través de grups electrògens serà gestionat per la Corporació o a través de l'empresa adjudicatària del contracte, segons es determini per a cada cas.

El còmput de la despesa que genera aquest tipus de subministrament contempla, títol informatiu, els següents conceptes:

- Equip electrogen
- Presa de terra de l'equip
- Quadre elèctric del grup electrogen
- Dipòsit associat al grup i consum de gasoil
- Transport de l'entrega i recollida de l'equip.

La xifra aproximada d'equips de diferents característiques llogats per a diferents intervencions, inclusivament Festa Major i Rua de Carnestoltes, en el darrer exercici ascendeix a 9.000 litres.

No obstant l'exposat i amb idèntica prescripció que per als casos anteriors, l'empresa adjudicatària de la prestació del present contracte serà la responsable de la legalització de les instal·lacions que es realitzin amb grups electrògens en funció de la potència que sigui necessària.

Si el grup electrogen no aporta la instal·lació de la presa de terra, serà l'empresa adjudicatària qui haurà de realitzar aquesta operació prèvia autorització dels tècnics municipals de la Secció de Manteniment i Serveis Urbans. Aquesta presa de terra serà formada per una pica i un conductor de coure unipolar nu de 35 mm² de secció, en contacte amb terra en tota la seva longitud, unint totes les preses de terra independents dels elements de l'acte festiu.

d. Subministraments elèctrics des d'una dependència o edifici municipal.

No en formen part de la present contractació els actes de ciutat que requereixin utilització d'energia elèctrica des d'una dependència o edifici municipal ja que aquests tipus d'esdeveniments són gestionats per part de l'empresa mantenidora dels edificis i dependències municipals.

H.5.- Materials i equips necessaris per a la prestació dels actes de ciutat.-

Tot el material màxim i equips necessaris per a la prestació de les instal·lacions temporals, a excepció de l'enllumenat nadalenc que serà lliurat per la Corporació, seran a càrrec de l'adjudicatari de la contracta i en disposarà d'un estoc mínim, que caldrà mantenir al llarg de tota la contractació de conformitat amb el detall que tot seguit es desglossa:

Relació de materials	Mínim
COMBIS	28
ALLARGOS (30 M.I.)	20
PRESA SCHUKO AMB TAPA	100
BRIDES (9X812) REUTILIZABLES	500
PASSA CABLES	12
CABLE vv0,6/1kv 3X2,5 mm2	1000
CABLE VV 0,6/1KV 5 X 6 mm2	1000
BASES CETAC MASCLE SCHUKO 3X2,5 mm2 10/16A	50
BASES CETAC FEMELLA SCHUKO 3X2,5 mm2 10/16A	50
BASES CETAC MASCLE SCHUKO 5X6 mm2 16/32A	50
BASES CETAC FEMELLA SCHUKO 5X6 mm2 16/32A	50
1 TRAM (15 M.L.) M.L. Cable 5x6mm2 (BASE+CLAVILLA)	75
1 TRAM (15 M.L.) M.L. Cable 5x10mm2 (BASE+CLAVILLA)	30
CABLE vv0,6/1kv 5X16 mm2	50
PROJECTOR 400 W	13
BOMBETA 23 w	30
PROJECTOR 250 W	13
TUB DE PTLÈ 20mm DIAMETRE	200
AIGÜERA	3
PRESA D'AIGUA I MANEGA DE 20 M.	2

H.6.- Materials i equips necessaris per a la celebració dels actes nadalencs.-

Els elements decoratius corresponents a l'enllumenat nadalenc dels carrers principals de la ciutat seran lliurats per la Corporació a l'adjudicatari. Aquest serà l'encarregat del seu muntatge i desmuntatge de conformitat amb les prescripcions del present plec, així com de la realització de les corresponents proves prèvies a la posada en marxa del servei i la realització de les corresponents legalitzacions.

Per a tot allò no establert en el present apartat, se seguirà el mateix criteri que el mantingut per als actes de ciutat.

F. CONTROL DE FUNCIONAMENT DE L'ENLLUMENAT.-

17.- Objecte del control de funcionament.-

La prestació del control de funcionament té com a finalitat la localització de situacions incorrectes en l'estat de les instal·lacions, subsanació i prevenció d'avaries mitjançant comprovacions periòdiques de tots i cadascú dels elements que les componen.

18.- Contingut del servei.-

La prestació del servei compren els següents aspectes.-

1. Control d'encesa i apagada de l'enllumenat
2. Control de làmpades en servei
3. Control de l'estat de suports i lluminàries
4. Control de l'estat dels quadres d'enllumenat, tant del seu exterior com de l'interior.
5. Reparació de línies i centres de control
6. Reparació de desperfectes de suports, llumeneres, arquetes i armaris de quadres (portes, panys, etiquetes)
7. Substitució de làmpades foses o trencades
8. Comprovació i reparació dels elements de la instal·lació elèctrica.
9. Anàlisi i control de l'estalvi energètic.
10. Realització i actualització d'inventari de conformitat amb les prescripcions establertes al present PPT.

Per a la realització de forma correcta d'aquestes operacions, el contractista ha de disposar de la suficient dotació, qualitativa i quantitativa de personal, maquinària i espai de conformitat amb les prescripcions assenyalades al present PPT.

Tots els materials emprats seran de les mateixes característiques que els instal·lats inicialment. Si es considerés necessari canviar-lo, l'adjudicatari haurà de sol·licitar la corresponent autorització, presentada per escrit al Registre general de la Corporació, justificant la seva necessitat.

La Secció de Manteniment i Serveis Urbans es reserva el dret a variar qualsevol element de la instal·lació si per raons tècniques o tecnològiques es considera per part de la Corporació adient.

19.- Forma de prestació del servei.-

Per tal de complir amb l'especificat a la clàusula anterior, l'adjudicatari ha de fer inspeccions diürnes i nocturnes, supervisat pel tècnic municipal responsable del contracte.

El sistema de comunicació entre els responsables de cada torn i els responsables municipals serà el següent:

- Dins de l'horari destinat a manteniment de les instal·lacions i actes de ciutat (en qualsevol de les seves variants): emissores
- Fora de l'horari de manteniment: telèfon mòbil.

Les despeses de personal que es puguin ocasionar amb aquests tipus d'actuacions són a càrrec de l'adjudicatari de la prestació.

El contractista ha de prendre les mesures adients i necessàries per tal que els treballadors realitzin el servei de forma satisfactòria podent ser substituïts en qualsevol moment a requeriment municipal si s'observés que els resultats aportats no s'avenen a la realitat o bé, si les operacions realitzades no tenen la qualitat acceptable, sens perjudici de les penalitats i/o sancions de caràcter contractual a què donin lloc les deficiències detectades de conformitat amb l'establert al present PPT.

Inspecció diürna.- L'execució dels treballs d'inspecció diürna contemplarà:

- a. Comprovació de l'estat de suports, llumeneres, arquetes i quadres d'enllumenat, verificant, a més a més, els desperfectes normals derivats de l'ús o aquells ocasionats per tercers.
- b. Verificació de les línies i centres de control, instal·lació elèctrica de punts de llum, reparació d'avaries i desperfectes i comprovació d'errors al sistema d'encesa - apagada.

Inspecció nocturna.-

- a. Es realitzarà dins de l'horari de funcionament de l'enllumenat, comprovant que els quadres s'encenguin dins de l'horari que correspongui i verificació del nombre de làmpades que no funcionen.
- b. Es resoldran les anomalies detectades de fàcil resolució i de les possibles deficiències en les característiques de l'energia elèctrica subministradora, efectuant-ne la corresponent inspecció fotomètrica.

20.- Control d'encesa i apagada de l'enllumenat públic.-

El contractista és responsable de l'encesa i apagada de les instal·lacions d'enllumenat públic i de la reducció parcial de mitja nit, que es realitzarà de la següent manera:

Es programarà d'acord amb el codi provincial de Barcelona, en la longitud i latitud corresponent al Prat de Llobregat i amb la diferència horària oficial respecte de la solar que en cada cas correspongui i de conformitat amb l'horari astronòmic que es lliurarà a l'adjudicatari pel responsable del contracte.

Quan l'encesa i apagada es faci mitjançant programadors astronòmics, la desviació no serà superior en cinc minuts al seu moment respecte de les taules d'encesa i apagada del programador.

La mitja apagada o reducció de flux es realitzarà en l'horari que per a cada cas concret acordi l'Ajuntament.

El contractista serà el responsable del compliment d'aquests horaris amb una tolerància de 10 minuts en més o en menys.

El no compliment d'aquests prescripcions es troba regulat al present PPT i a més amb l'assumpció del cost que representi l'excés de consum elèctric.

El control d'encesa i apagada de l'enllumenat públic amb motiu de la celebració d'actes de ciutat es troba descrit a la corresponent clàusula referent als actes de ciutat.

21.- Control de làmpades en servei.-

Tots els punts de llum hauran de ser inspeccionats, com a mínim, dues (2) vegades per setmana. A més a més d'aquesta inspecció sistemàtica el contractista realitzarà totes les revisions esporàdiques que li siguin encomandes per part dels Serveis Tècnics de la Secció de Manteniment i Serveis Urbans.

El contractista presentarà a l'inici de la contracta i no més enllà dels primers 15 dies, la proposta de recorreguts a aplicar, l'organització d'aquestes inspeccions així com de les inspeccions diürnes per a la comprovació dels subministraments i estat de les instal·lacions.

Els resultats d'aquestes inspeccions sistemàtiques es lliuraran en suport digital (via e-mail) i amb una periodicitat mínima de dues vegades a la setmana als tècnics de la Secció de Manteniment i Serveis Urbans i, en general, sempre que el propi servei de manteniment ho consideri necessari.

En el resultat d'aquests inspeccions haurà de constar, com a mínim, les següents dades:

1. Altes de punts per reparació d'avaría o trencadissa
2. Baixes de punts per avaría o trencadissa
3. Altes per punts per inauguració
4. Baixes de punts per retirada provisional
5. Baixes de punts per retirada definitiva
6. Altes i baixes per modificacions, canvis de potència o d'emplaçament
7. Total de punts de llum en servei per cada potència
8. Suports i llumeneres avariades i deteriorades
9. Quadres i altres elements de les instal·lacions avariats i reparats.

En cadascú d'aquests apartats s'indicarà el número, localització i tipus d'element afectat d'acord amb l'inventari actualitzat i motiu de l'avaría.

Aquesta informació igualment caldrà actualitzar-la al programa informàtic de control de funcionament i la informació referent a cada punt de llum de l'inventari.

A més a més, dels resultats d'aquests inspeccions, tant sistemàtiques, com esporàdiques, es trametrà un resum mensual al responsable del contracte.

22.- Detecció i reparació d'avaries. Actuacions en cas d'urgència o emergència.-

22.1.- Actuacions prèvies a la detecció d'incidències.-

- Es durà a terme un seguiment per verificar el compliment de les programacions establertes.- Aquesta es una feina d'oficina tècnica, que haurà d'anar creuant la informació que vagi rebent de la feina feta amb la previsió, de tal manera que es puguin detectar els desviaments que sobrepassin la forquilla de recuperabilitat.
- Es comprovarà la feina feta i resultat final de l'actuació.- Aquesta comprovació serà deferent per cada una de les accions programades i tindrà dues components:
 1. Revisió de la informació rebuda o carregada als sistemes informàtics
 2. Mostreig sobre terreny de les actuacions fetes amb diverses comprovacions segons la seva naturalesa.

22.2.- Detecció d'avaries.-

L'eficàcia del servei ho és en funció de la capacitat de detectar les avaries mitjançant les tasques d'inspeccions nocturnes i diürnes, o atenent les notificacions dels usuaris, el temps de resposta /reparació, la capacitat d'analitzar/interpretar la causa de l'avaría, la qualitat del treball realitzat, la utilització dels recanvis adequats i de la generació d'informació per explotar les dades històriques.

El seguiment de la qualitat del manteniment es basarà, doncs, en l'anàlisi dels següents apartats:

22.2.1.- Procediment en la detecció d'avaries.-

El procediment de detecció d'avaries es realitzarà tant en les inspeccions nocturnes com en les diürnes i les comprovacions tindran en compte els següents paràmetres:

- ✓ Revisió regular dels recorreguts previstos per veure si són millorables i es van adaptant als canvis que requereixi la ciutat i/o el servei.
- ✓ Que els recorreguts dels equips d'inspecció nocturna, fent el seguiment mitjançant els GPS instal·lats en els vehicles, abasta el nombre d'instal·lacions a inspeccionar per unitat de temps i que no queden punts sense revisar.
- ✓ Que la zona a cobrir pels equips d'inspecció diürna, abasta la previsió feta en una unitat de temps. Si el seguiment és possible fer-lo mitjançant dades de GPS s'actuarà com en el punt anterior, si no es possible s'incrementaran els punts de mostreig, sobre terreny.
- ✓ En els dos casos anteriors es comprovarà que el nombre d'anomalies detectades, coincideix amb les existents. La comprovació es farà per mostreig agafant trams de recorreguts fets o previstos amb poc temps de separació entre l'actuació real i el mostreig. També es podran utilitzar informacions no urgents d'avís rebuts, decalant el moment de l'avís al contractista per esperar si coneixent l'existència de l'anomalia, els equips corresponents en fan la detecció adequada.
- ✓ Deteccions per sistemes no obligatoris. Són aquelles deteccions que localitzen anomalies per sistemes alternatius com són els equips que es fixen en situacions anòmales mentre

fan altres operacions o equips inspectors suplementaris que posa a disposició del servei el contractista.

22.2.2.- Funcionament dels punts de llum.-

S'avaluarà pel nombre de punts de llum apagats.

Es valora el percentatge de llums apagats sobre el total de llums del sector analitzat.

Es posarà especial atenció en l'estat de funcionament dels indrets crítics.

22.2.3.- Durada de les avaries.-

S'avaluarà la durada de les avaries, a comptar des del moment en què el contractista en té coneixement fins que el problema queda resolt de forma definitiva o provisional. Les provisionalitats tenen també el seus terminis de resolució.

- Avaries repetitives.- S'avaluarà comptant el nombre d'intervencions per unitat de temps sobre un mateix punt, línia o quadre. L'anàlisi i consideració d'avaria repetitiva vindrà donat per l'històric d'intervencions sobre un element o grup d'elements.
- Qualitat de les reparacions.- S'avaluarà per mostreig anant a verificar com ha quedat la instal·lació després d'una intervenció
- Horaris d'encesa, apagada, i reducció.- Per avaluar l'adequació de les hores d'encesa i apagada dels llums a la demanda real segons nivells de la llum ambiental o a la programació dels elements de govern, es faran controls per mostreig de una quantitat de quadres a determinar de tal manera que la mostra sigui prou representativa per determinar la qualitat del funcionament dels règims horaris.

22.3.- Reparació d'avaries.-

El contractista resta obligat a la reparació al seu càrrec de totes les avaries que es produeixin en les instal·lacions, independentment de les causes que les hagin motivat, fora de les excepcions indicades en aquest plec de condicions.

Els termini de temps del qual disposa el adjudicatari del contracte per dur a terme les diverses reparacions és :

- 1.- Un màxim de 48 hores per un punt de llum apagat.
- 2.- Un màxim de 24 hores si l'avaria afecta a cinc o més punts de llum.
- 3.- Immediat (en un màxim de 2 hores) si l'avaria suposa un perill d'accident.

A més a més, s'entén com a avaria de resolució immediata tota aquella compresa en la següent tipologia:

- Risc físic persones: tot aquell que pot representar un perill per la integritat física de les persones.
- Risc físic patrimonial: tot aquell, a conseqüència del qual, pot representar un perill per la integritat dels bens mobles i immobles municipals així com de tercers.

- Risc de l'activitat: tot aquell que degut a l'avaria pot representar la no realització del servei a la instal·lació municipal afectada.
- Risc de seguretat en la circulació de vehicles i vianants.

Si a criteri de l'Ajuntament l'avaria pot representar un risc per la seguretat ciutadana, s'exigirà al contractista que faci, al seu càrrec, una instal·lació o reparació provisional, mentre no es faci la reparació definitiva. La reparació d'avaries inclou l'obra civil, el material, la mà d'obra i els mitjans necessaris per deixar la instal·lació en condicions correctes de funcionament.

Quan els treballs a realitzar en les instal·lacions d'enllumenat públic i semàfors es trobin en període de garantia, hagin o no estat realitzats per l'empresa mantenidora, l'empresa de manteniment procedirà de la següent manera:

- Avaluarà el risc o la necessitat de retirar o no l'element de mobiliari urbà de la zona de circulació de vianants i/o vehicles.
- Realitzarà les actuacions pertinents a les instal·lacions per mantenir en el possible la continuïtat dels serveis d'enllumenat públic i semàfors.
- Realitzarà un informe de l'incident a Manteniment i Serveis Urbans incloent-hi els danys produïts i els treballs realitzats, amb l'obligació d'aportar fotografies de l'incident.
- Realitzarà una valoració dels treballs materials i hores laborals a realitzar per la restitució del dany al mobiliari.

22.4.- Actuacions en cas d'urgència i/o emergència.-

L'adjudicatari del contracte realitzarà les actuacions pertinents demanades per l'Ajuntament del Prat de Llobregat a les instal·lacions d'enllumenat públic, semàfors i actes de ciutat, que en cas de urgència siguin necessàries, siguin considerades nucli urbà o exteriors, però que es trobin situades dintre del terme municipal.

Per resoldre aquestes urgències els responsables tècnics de la Secció de Manteniment i Serveis tindran autoritat sobre el personal del contracte i podran donar-li ordres directament.

El adjudicatari comunicarà als tècnics municipals qualsevol incidència que es produeix a les instal·lacions d'enllumenat públic i semafòriques que es trobin dintre del terme municipal, estiguin o no incorporades al contracte de manteniment.

En el cas de treballs motivats per "força major" (nevades, inundacions, catàstrofes naturals, accidents, etc) el contractista garantirà la disponibilitat del personal del contracte i afegirà més mà d'obra si fos necessari.

Els treballs es podran realitzar fora de l'horari normal a requeriment dels tècnics municipals, de la Policia Local o del servei de guàrdia de la Secció de Manteniment i Serveis.

23- Verificació de les instal·lacions per part d'una ECA.-

L'adjudicatari del contracte està obligat a realitzar durant el primer any de vida de la contracta i de forma coordinada amb els tècnics responsables de la Secció de Manteniment i Serveis, inspeccions periòdiques de totes les instal·lacions que li són de la seva competència amb una Entitat Col·laboradora de l'Administració (ECA).

Posteriorment realitzarà les inspeccions periòdiques en la fase de temporalitat que li sigui aplicable a cada instal·lació.

Amb aquest motiu el contractista adjudicatari de la prestació resta obligat a posar a disposició del corresponent inspector de l'ECA i dels tècnics municipals de la Secció de Manteniment i Serveis Urbans, personal de demostrada qualificació i experiència, coneixedor de les instal·lacions municipals, per tal d'ajudar a les tasques d'inspecció.

En el cas que les esmentades primeres inspeccions obligatòries continguin defectes, aquests hauran de ser esmenats dins del termini que s'assenyali a les actes d'inspecció essent la despesa corresponent anirà a càrrec de l'adjudicatari ja que el seu cost es troba incorporat en l'import de la licitació.

En aquest cas es coordinarà amb la Secció de Manteniment i Serveis un pla d'adequació de les instal·lacions que inclogui i assenyali totes les feines a realitzar, de forma separada, siguin aquestes incloses o no dins del present PPT com a tasques de manteniment.

Un cop relacionades i valorades les diferents tasques a realitzar, de conformitat amb els preus establerts per a l'adjudicació del contracte, es determinarà quines són aquelles que es duran a terme dins del propi contracte de manteniment i quines són aquelles qualificades com a correctius, essent aquestes últimes a càrrec de la Corporació.

Totes les incidències marcades dins de les posteriors inspeccions periòdiques oficials seran imputables al contractista, que restarà obligat a esmenar-les en els terminis de temps que a tal efectes s'hi assenyalin i al seu càrrec.

L'adjudicatari està obligat a que totes les actes siguin favorables en acabar la prestació del manteniment de les instal·lacions que es contemplen en el present PPT (tant del primer dels períodes com de la possible pròrroga).

L'incompliment total o parcial d'aquesta obligació o la demora en la seva execució, comportarà la imposició de la corresponent penalitat, sens perjudici de l'aplicació de la corresponent penalització en concepte de control de qualitat.

El contractista resta obligat a crear una base de dades en què es faci constar la data de la legalització dels quadres d'enllumenat i la de les inspeccions periòdiques oficials. En aquest document haurà de quedar reflectida les deficiències observades en les actes i acompanyarà en suport pdf els documents a què en corresponen, els quals hauran de quedar incorporats al contracte.

G. CONSERVACIÓ PREVENTIVA DE L'ENLLUMENAT.-

24.- Objecte del servei.-

La finalitat de la conservació preventiva és el funcionament de les instal·lacions d'enllumenat públic a un nivell tècnic adequat a les necessitat de la circulació, de la seguretat ciutadana i del medi ambient nocturn, mantenint la vida mitjana establerta per a cada element i reduint al mínim possible les actuacions no programades.

25.- Contingut del servei.-

La prestació del servei de manteniment preventiu compren els següents aspectes:

- Treballs d'inspecció
- Reposició general de làmpades – Recanvi massiu.
- Neteja general de les llumeneres i punts de llum semafòrics
- Manteniment d'elements de suport i quadres
- Reposició d'equips auxiliars en zones puntuals.

Per dur a terme aquestes tasques, l'adjudicatari de la prestació haurà de:

- Disposar del suficient personal, maquinària i espai magatzem.
- Sol·licitar prèviament a la Secció de Manteniment i Serveis, si en correspon, l'aprovació dels tipus i marques de tots els elements a emprar, oferint una alternativa per al cas en què fossin rebutjats.

25.1.- Treballs d'inspecció.-

A l'inici de la contractació es lliurarà per part dels tècnics municipals de la Secció de Manteniment i Serveis Urbans una còpia de les darreres actes d'inspecció de les instal·lacions.

En el decurs del contracte l'empresa mantenidora haurà de dur a terme la inspecció de totes les instal·lacions d'enllumenat públic i semafòriques als efectes de comprovar la seva conformitat amb la normativa electrotècnica. Els treballs de inspecció s'executaran sobre les instal·lacions existents i també les lliurades per part de tercers de conformitat amb les actes d'inspecció entregades.

L'execució dels treballs d'inspecció comportarà la realització d'un reportatge fotogràfic de l'estat de les instal·lacions i l'acompanyament del plànol cartogràfic amb la situació dels suports afectats si fos el cas i el lliurament del corresponent informe.

Pel que fa a la revisió de punts de llum semafòrica aquest es realitzarà de manera mensual (punts de llum, prioritat BUS i avisadors acústics d'invidents).

Actuacions a les instal·lacions semafòriques:

- Revisió de punts de llum apagats
- Revisió mensual de les Prioritats de BUS (29 unitats)
- Revisió d'avisadors d'acústics invidents (170 unitats).

25.2.- Reposició general de làmpades. Recanvi massiu.-

En aquest capítol es presenten els treballs de recanvi i manteniment que es realitzaran durant la durada del contracte. Una part d'aquests treballs quedarà definida en els treballs de recanvi massiu, de conformitat amb la planificació acordada amb els tècnics municipals. Dintre del treballs de recanvi massiu es distingeixen les següents tipologies i/o actuacions:

25.2.1.- RECANVI DE LÀMPADES: aquesta actuació afecta a totes les làmpades on s'ha de canviar la bombeta de descàrrega HM, HMC, VSAP, PI, Fluorescents, planificar el seu recanvi massiu i neteja.

Durant la execució del contracte de manteniment una de les feines més importants a realitzar serà la realització de recanvi massiu. Aquest es portarà a terme amb el personal propi i dins de l'horari establert per al manteniment de les instal·lacions, i seguirà amb fidelitat els temps programats de recanvi dels punts de llum.

Es realitzarà amb els tècnics municipals, comprovacions luxomètriques abans i després de realitzar el mencionat recanvi massiu de làmpades.

El recanvi de lluminàries afecta un total de 7.345 unitats de diferents tecnologies i/o tipologies, distribuïdes en 168 quadres elèctrics (enllumenat i semàfors) que seran substituïdes de conformitat amb la planificació prevista per part dels tècnics municipals en funció de la seva antiguitat i ús. No obstant això, el criteri general aproximat de substitució, sens perjudici de les especificitats pròpies d'alguna de les làmpades, serà de 12.000 hores (1.018 dies).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES.-

Els punts de llum a utilitzar per les làmpades de descàrrega serà de les següents característiques tècniques:

En posició horitzontal.-

Potència:	50 / 70 / 100 / 150 Watts
Base:	E 27 / E 40
Temperatura de color:	3000 °K
Índex de reproducció cromàtica (IRC):	70-79 Ra
Codi de color:	730
Mitjana de vida:	Mínim 24.000 hores
Flux lluminós:	De 5.000 Lm per a la bombeta de 50 W Mínim de 7.100 Lm per a la bombeta de 70 W Mínim de 10.000 Lm per a la bombeta de 100 W Mínim de 16.000 Lm per a bombeta de 150 W
Eficiència energètica (EEC):	Mínim: A+

En posició Universal.-

Potència:	150 / 250 / 400 Watts
Base:	E 40
Temperatura de color:	3000 °K
Índex de reproducció cromàtica (IRC):	80-89 Ra
Codi de color:	Per a les de 150 Watts – 842 Per a les de 250 Watts - 830 Per a les de 400 Watts – 830
Mitjana de vida:	Per a les de 150 Watts – Mínim de 15.000 hores Per a les de 250 Watts – Mínim de 24.000 hores Per a les de 400 Watts – Mínim de 20.000 hores
Flux lluminós:	De 14.500 Lm per a la bombeta de 150 W Mínim de 25.000 Lm per a la bombeta de 250 W Mínim de 41.000 Lm per a la bombeta de 400 W
Eficiència energètica (EEC):	Mínim: A+

25.2.2.- NETEJA DE LLUMINÀRIES I PUNTS DE LLUM SEMAFÒRICS: Aquesta actuació s'haurà de fer en totes les lluminàries d'enllumenat incloses en el contracte, així com en les de nova incor-

poració durant la seva vigència. Afecta també a les llumeneres LED amb vidre protector i sense.

La neteja general de llumeneres es farà coincidir sempre amb la reposició general de làmpades als efectes de reduir costos. De manera puntual els tècnics municipals podran sol·licitar la neteja d'algunes llumeneres fora de les establertes dins de les actuacions programades de manera anual.

La neteja d'una llumenera de descàrrega es farà per dins i per fora, comprovant l'estat de tots els seus elements i, fins i tot, serà obligat desmuntar-la si es comprova que no queden netes. L'enllumenat LED es farà únicament per fora.

Per dur a terme la neteja s'emprarà detergent neutre i aigua, amb la utilització dels estris que facin falta per tal d'aconseguir un nivell de rendiment mínim de l'òptica de la llumenera de, al menys, el 80 % del valor inicial.

Aprofitant la neteja de les llumeneres es realitzarà la numeració dels suports en el cas que no ho estiguin. Cas d'existir, es repassarà si es troba danyada.

En relació a les lluminàries LED, degut a la seva llarga vida útil tendeixen a acumular més brutícia, reduint la quantitat de llum aprofitable. Per aquest motiu és necessari realitzar una neteja i, al mateix temps, verificar les seves proteccions contra sobretensions.

L'actuació de neteja de les lluminàries LED de vial afecta a un total de 2.065 intervencions, distribuïdes en 45 quadres elèctrics diferents.

Les actuacions de neteja en aquests tipus de lluminàries tindran una periodicitat màxima acumulada a un any i mig (1.5) per a lluminàries sense vidre (1.078 unitats) i igual per a làmpades de descàrrega per a llumeneres LED amb vidre (987 unitats).

El manteniment de semàfors durant la totalitat de la durada del contracte afecta a un total de 1.152 punts de llum semafòrics distribuïts en 28 quadres elèctrics.

La neteja interior de cadascú dels diferents quadres de comandament d'enllumenat i semafòrics es realitzarà de forma periòdica i com a mínim 2 vegades l'any (semestralment).

25.2.3.- RECANVI DE PUNTS DE LLUM DE SEMÀFORS:

Recanvi de punts de llum semafòrics.-

Existeixen dos tipus de llum semafòrica (1.152 punts en total) i es troben definides per a cada cas concret en el document corresponent a "recanvi massiu".

Els punts de llum Led existents actualment (1.099) se substituiran per un nou model en un estat d'avaría en matriu del 25 % dels punts de llum fosos. El nou model a incorporar tindrà les següents característiques mínimes:

- 80.000 hores de funcionament
- 5 anys de garantia de fabricant.
- Substitució del mòdul a un LED fos de la matriu.

Actualment hi ha 53 punts de llum amb el nou model distribuïts entre totes les cruïlles semaforiques de la ciutat.

En el cas d'avaría en un punt de llum semaforic existent, la substitució serà per unes altres d'identiques característiques de conformitat amb la instal·lació.

Les característiques seran les següents:

VEHICLES:

- Òptica LED 12 W.
- Òptiques de semàfors LED circulars amb tamanys de Ø100mm, Ø200mm y Ø300mm.
 - L100 mm – 36 Leds
 - L200 mm – 88 Leds
 - L300 mm – 121 Leds
- Alimentación a 230VAC.
- 5 anys de garantia des de la fallada del primer LED, inclusivament la font d'alimentació.
- Òptiques dissenyades, fabricades i certificades segons la normativa EN 12368:2006, UNE-CLC/TS 50509 EX i marcat CE.

VIANANTS:

- Òptica LED L200mm x 200mm 12W i 90 Leds. 12 W.
- Alimentación a 230VAC.
- 5 anys de garantia des de la fallada del primer LED, inclusivament la font d'alimentació.
- Óptiques dissenyades, fabricades i certificades segons la normativa EN 12368:2006, UNE-CLC/TS 50509 EX i marcat CE.

El canvi de punts de llum es produirà quan els leds apagats del punt de llum en funcionament superi el 25 % de la llumenera a excepció dels 53 punts de llum substituïts de nova implantació que es troben en període de garantia.

S'apunta a títol enunciatiu la relació actual de cruïlles semaforiques:

NUMERO QUADRE	DENOMINACIÓ	SUPORTS	SEMAFORS 12 W LED
S01	Cementiri Prat Sud (QM 042)	4	16
S03	Av. de l'Onze de Setembre - Ctra. de l'Aviació	10	58
S04	Av. de l'Onze de Setembre – Carrer del Riu Xúquer	10	62
S05	Ronda de Llevant - Av. Verge de Montserrat	12	53
S06	Av. de l'Onze de Setembre - Ctra. de la Marina	11	48
S07	Av. de l'Onze de Setembre - Ctra. de la Bunyola	11	51
S08	Av. de l'Onze de Setembre – La Barceloneta	4	20
S09	Av. de l'Onze de Setembre - Carrer de Dolores Ibarruri	9	58
S11	Av. de J. Anselm Clavé - Carrer Enric Borràs	8	49
S12	Av. de J. Anselm Clavé - Ronda de Llevant	7	28
S13	Av. de l'Onze de Setembre – c. del Riu Llobregat (QM126)	6	44
S14	Aparcament estació RENFE (QM128)	5	49
S15	Carrer de Lo Gaiter de Llobregat - Ctra. de la Marina	9	42
S16	Av. de J. Anselm Clavé - Carrer de les Moreres (QM 061)	5	42

S17	c. del Riu Llobregat – c. del Riu Xúquer (QM135)	8	46
S18	Ronda Llevant (Rotonda el·lipsoïdal)	6	34
S19	Av. de l'Onze de Setembre - Ronda Sud-C32B (Generalitat)-DAMM	9	46
S20	Av. de l'Onze de Setembre – c. de C. Stulemeijer (QM141)	10	46
S21	Av. de l'Onze de Setembre – c. de Jaume Casanoves (QM 141)	12	49
S22	Av. de l'Onze de Setembre - Carrer Canudes – Mas Blau I	12	62
S23	c. de Viladecans 13. Pilones amb senyalització al c. de Frederic Soler	3	6
S24	Semàfor c. Major (Q- 62)	3	10
S25	Semàfor Av. de l' Onze de Setembre - c/ Homs (Q-92)	7	44
S26	Semàfor C/ 100- C/E - Pol. Industrial Pratenc	11	57
S27	Semàfor c. de l'Alta Ribagorza - Av. de l'Onze de Setembre (Mas Blau I)	5	34
S28	Semàfor Ctra. de la Marina – c. de Lleida (QM 18)	6	32
S29	Semàfor accés a C-31 des de Mas MATEU (QM 44)	3	13
S30	Semàfor c. del Coronel Sant Feliu -Av. de la V. De Montserrat	13	53
	TOTAL	219	1.152

25.2.4.- MANTENIMENT DELS ELEMENTS PRIORITAT BUS: La revisió d'elements de prioritat Bus es realitzarà de forma mensual i dins de la primera setmana de cada mes.

Es disposa d'onze (11) instal·lacions d'aquest tipus amb un total de 29 elements per als operaris del BUS. La Corporació entregarà un comandament a l'empresa contractista per dur a terme les comprovacions pertinents del funcionament del sistema.

Funcionament:

El conductor del vehicle dotat de dispositiu de prioritat (comandament a distància) quan ho consideri convenient (perquè adverteix d'una congestió prop de la cruïlla, perquè porta retard, etc.) pot accionar un botó que transmet un senyal "informant" al regulador de la cruïlla de la seva presència i el sentit de la seva marxa.

Quan el regulador rep el senyal de presència del transport públic, segons el punt en què es trobi el cicle, es comportarà de maneres diferents. És a dir, si el senyal es rep quan el semàfor és vermell, el verd s'avançarà per permetre el pas dels vehicles tant públics com privats, i si en aquell moment el semàfor és verd, el programador el mantindrà així durant un temps definit, suficient per permetre el pas del transport públic.

25.2.5.- MANTENIMENT DELS AVISADORS ACÚSTICS PER A INVIDENTS: el manteniment dels avisadors acústics dels semàfors es realitzarà igualment de forma mensual i dins de la primera setmana de cada mes.

Es disposa de cent setanta (170) elements a les instal·lacions semafòriques per atenció als invidents.

El sistema és una òptica verda de vianants (tecnologia led) amb tot el sistema acústic i visual totalment integrat en la mateixa òptica. D'aquesta manera no es fa necessària la instal·lació d'elements addicionals ni noves carcasses o elements mecànics on s'integri el sistema d'àudio.

De forma breu, el funcionament d'aquests elements és:

MODE A DEMANDA: S'activa únicament a demanda de l'usuari, mitjançant un petit comandament a distància o bé mitjançant la connexió bluetooth d'un telèfon mòbil, evitant d'aquesta manera sons innecessaris. Emet diferents tipus de sons.

MODE CONTINU: L'equip pot en aquest mode emetre els sons o melodies de pas de forma contínua, sense haver de ser activat per un usuari. El sistema disposa d'una entrada per a indicar-li l'anul·lació del servei en horari nocturn

MODE MIX: En aquest mode l'equip opera en mode continua durant el dia i passa a mode demanda durant la nit, assegurant que l'equip ofereix servei durant les 24 hores del dia, condició indispensable als efectes que l'equip sigui considerat una solució completa.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

- Òptica de vianants verda amb el so incorporat
- Disseny totalment integrat en l'entorn urbà. L'aspecte final d'un semàfor dotat d'aquest sistema no difereix del d'un semàfor convencional.
- Protecció ambiental de l'envolvent IP65
- Altaveus d'intempèrie
- Sistemes d'ancoratge i cablejat inclosos
- Led's de 5 mm d'alta lluentor i baix consum
- Control independent de corrent per als LEDs
- Activació a demanda per comandament (HITX0001)
- Activació per bluetooth
- So d'orientació
- So de pas (seleccionable)
- So final de pas
- Melodies personalitzades
- Missatges informatius per veu
- Missatges informatius per bluetooth
- Sortida per a activació de polsador
- Senzill de muntar i programar

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES:

- Tensió d'alimentació 230 V~ o 42 V~
- Consum (repòs) < 15VA
- Longitud ona dominant 505 nm (Intensitat W A3/1 Tolerància <5%)
- Sistemes protecció hardware i software
- Volum Programable (sortida 3W)
- Materials policarbonat estabilitzat UV (lent) i ABS (cos)
- Sensibilitat RX < 2uV
- BW RX 300 Khz
- Cobertura bluetooth Classe 2 (10 metres)
- Marge de Temperatura Operació -30 °C a 70 °C

Els equips hauran de complir amb les diferents normatives associades al control de trànsit:

- UNE – EN 12368;
- ETSI EN 300 220-1

- V1.3.1;
- ETSI EN 300220-3
- V1.1.1;
- PrETS 300683;
- IEC 60950 3a Edició.

25.2.6.- MANTENIMENT FOTOVOLTAIC (FV): Aquesta actuació afecta a dos quadres elèctrics alimentats amb energia fotovoltaica, en els que s'haurà de fer la revisió de les bateries, el seu recanvi programat, verificació de funcionament i la neteja dels panells fotovoltaics.

La periodicitat amb les que s'haurà de fer el recanvi massiu de les lluminàries i bateries dels quadres elèctrics alimentats per energia fotovoltaica variarà en funció del model i la seva utilització en el decurs del temps.

Lluminàries.-

NUMERO QUADRE	TIPOLOGIA	UNITATS	TEMPS REPOSICIÓ (dies)
142	13 W DC 800Lm LED	93	4197
143	OSRAM E-27 5W LED	40	1251

Bateries.-

NUMERO QUADRE	TIPOLOGIA	UNITATS	TEMPS DE REPOSICIÓ
142	Bateries 12V-55AH-estanca Sonnenschein, solar block SB12/60A, 19Kg, 1200 cicles al 60%	60	2 anys
143	Bateries, 2V-600Ah-GEL Estanca 37,5 Kg, 24 VDC	12	4 anys

La neteja dels panells de les plaques fotovoltaïques i l'execució dels treballs de verificació de càrrega de bateries caldrà executar-la de manera semestral en un total de 2 revisions per instal·lació per part de l'adjudicatari adjudicatari del servei.

25.2.7.- MANTENIMENT DE LLUMINÀRIES ESPECIALS: Aquesta actuació afecta a les lluminàries ornamentals LED RGBW amb regulació DMX, que disposen d'un programa de gestió i funcionament propi.

Es considera recanvi especial aquell corresponent a lluminàries ornamentals que són les específiques dels sistemes de regulació DMX i colors i que es troben detallades al següent quadre:

NUMERO QUADRE	TIPOLOGÍA	UNITATS
131	100W-HMC	2
	70W-HMC	2
	PROJECTOR REF. 335820 TESIS , 32 W, VERSIO 8,RGBW, 3360 Lm, DALI	4
	PROJECTOR REF. 336030, 18 W, 1890 Lm, RGBW, DALI	6
	PROJECTOR REF. 345360, LED, RGBW, 30 W, 1900Lm,VERSIO 3, DALI	5
	PROJECTOR REF. 345370, LED, 30 W, 1900 Lm,RGBW,VERSIO 3, DALI	4
	PROJECTOR REF. 345380, LIGHTSCAN, BAÑADOR RGB,GRAPHIT M,LED,VERSIO 3, RGBW, 30 W, 1900 Lm, DALI	2
TOTAL		25

25.2.7.A.- Torre d'Aigües.-

Correspon a la instal·lació d'enllumenat ornamental situada a la Torre d'Aigua de la pl. de Catalunya, registrada com a quadre QM 138.



Es considera especial per la seva alçada a 5 nivells en la instal·lació dels punts de llum.

L'alçada total de la torre és de 40 m aproximadament i requereix de mitjans auxiliars diferents dels utilitzats de manera habitual.

Els punts de llum d'aquesta instal·lació són de les següents característiques:

- 24 llumeneres RGB, sistema DMX, amb 36 LED's de 65 W Ledline BC5716 de la marca Phillips o equivalent.
- 40 llumeneres RGB, sistema DMX, amb 24 LED's de 50 W color blast de la marca Philips o equivalent.

Té un sistema telegestionat des del propi edifici mitjançant software de gestió específic per a sistema DMX-DALI i amb una durada de funcionament de les llumeneres L50 de 50.000 hores. L'any d'instal·lació: 01.07.2011.

Les hores de funcionament anual s'estima en un total de 1.870 hores.

Les operacions de manteniment a realitzar en aquesta instal·lació són:

1.- Control de les instal·lacions:

- Control d'encesa i apagada de l'enllumenat exterior de manera mensual.
- Comprovació de tensions, consums i proteccions als quadres de manera semestral.
- Comprovació del sistema d'enllumenat interior d'emergència, de manera semestral també.
- Comprovació del sistema d'encesa d'escenaris de color RGB dels projectors mitjançant PLC de control, igualment de manera semestral.

2.- Verificació i neteja de les instal·lacions:

- Repàs de les connexions i neteja dels quadres de comandament i de la instal·lació interior de manera semestral.
- Comprovació i mesura del sistema de parallamps i xarxa de terres de forma anual.
- Neteja i orientació dels projectors exteriors cada dos anys i abans de la finalització del primer període contractual.

25.2.7.B.- Façana de l'edifici Consistorial.-

Correspon a una nova instal·lació implantada a finals de l'exercici 2018 amb el mateix sistema d'enllumenat, de gestió i control que la de la Torre d'Aigües formada amb sistema DMX Dali registrada al quadre QM 131.



Disposa de dues (2) línies d'enllumenat que corresponen a:

- Enllumenat del terra (10 projectors DMX Dali)
- Enllumenat de façana (11 projectors DMX Dali) situats a les dues façanes del davant de l'edifici.

Seguirà el mateix criteri de control, verificació i seguiment que el descrit per a la Torre d'aigües.

La periodicitat amb les que s'haurà de fer el recanvi massiu de les lluminàries i bateries, varia en funció del model i el seva utilització al llarg de l'any:

26.- Manteniment de suports i quadres.-

26.1.- Manteniment de suports i inspecció de l'estat de corrosió.-

L'empresa adjudicatària de la present prestació realitzarà una revisió anual dels suports d'enllumenat públic instal·lats a la via pública.

El seu manteniment (columnes, suports, braços, etc) comportarà un recobriment mínim de conformitat amb l'establert a la normativa UNE EN ISO 1461.

Gruix de la peça (mm)	Gruix local mínim de recobriment (µm)	Gruix mitjà mínim de recobriment (µm)
Acer > 3mm fins a 6 mm	55	70

En la documentació a lliurar als Serveis Tècnics Municipals haurà de constar fotografies de l'estat anterior i posterior a la restauració lliurant de manera conjunta amb base cartogràfica de l'emplaçament dels suports afectats.

26.2.- Manteniment de quadres.-

Fruit del treball d'inspecció realitzada a l'inici de la prestació, s'hauran detectat aquells suports que es trobin danyats.

En cada actuació puntual en una llumenera, qualsevol que sigui la causa, es procedirà a la pintura del suport que hagi estat canviat, reparat, etc. només en el cas que la pintura hagi estat danyada.

El contractista haurà de realitzar, a petició expressa dels tècnics municipals, la neteja dels suports que puntualment se l'indiquin.

Sempre que es realitzi la substitució d'un suport a terra (columnes, bàculs) i pel motiu que sigui, sense importar el tipus de superfície en la qual es trobi, portarà incorporat el tractament de protecció anticorrosió, a una alçada mínima de 30 cm del terra.

El contractista utilitzarà la metodologia següent:

- 1.- Raspallat mitjançant raspall cilíndrics de fil ferro trenat de diàmetre 70 mm
- 2.- Aplicació de convertidor d'òxid
- 3.- Imprimació esprai gris clar de protecció anticorrosiva per a superfícies metàl·liques
- 4.- Aplicació de zinc en esprai
- 5.- Asfaltat en fred o col·locació de panot, segons en correspongui

26.3.- Pintura de Quadres.-

El contractista està obligat a realitzar durant la vigència de la contractació, prèvia presentació i aprovació del planin de treball a presentar dins del primer mes de la contracta, el pintat de la totalitat dels quadres d'enllumenat públic amb pintura de poliuretà de doble component "Cin C-thane RPS HS color S7500W " de la marca Titan o equivalent i un gruix de pell seca de 25 micres com a mínim, i una capa de resines anti pintures vandàliques, que permeti la seva fàcil neteja.

L'adjudicatari del contracte, no obstant resta obligat a pintar aquells quadres que hagin sofert deficiències estètiques, amb independència de quina sigui la causa, a requeriment del responsable del contracte, sense cap cost addicional al d'adjudicació.

Si en arribar el moment de finalització de la contractació existeixen quadres que no resten en bones condicions, s'hauran de tornar a pintar.

26.4.- Neteja d'elements enganxats a les columnes i quadres.-

De manera periòdica, i a requeriment del responsable del contracte, el contractista adjudicatari de la prestació realitzarà la neteja dels elements enganxats a les columnes i quadres d'enllumenat públic el preu del qual es troba inclòs en el preu de licitació de la present contractació. Aquesta actuació inclou els mitjans complementaris i auxiliars necessaris per a la prestació, tant de mà d'obra com de materials.

26.5.- Manteniment dels elements mecànics: panys, tancaments, registres, etc.

L'adjudicatari haurà de realitzar, de forma continuada, una inspecció, en horari de dia, de les instal·lacions per tal de comprovar l'estat de conservació dels elements mecànics, suports, lluminàries, portelles, pericons, etc.

D'aquesta inspecció se'n derivarà un informe sobre les instal·lacions revisades i que es lliurarà de manera trimestral, de tal manera que sempre resti reflectit l'estat real de les instal·lacions que s'han anat revisant.

S'inclouen a compte del contracte els materials i la mà d'obra que afecti a petites reparacions com desaparició de portelles de registre, substitució de panys, frontisses, tapes de pericons o redreçament provisional de columnes afectades per accidents.

Caldrà tenir present a tots els efectes l'establert tant al Reglament electrotècnic per a baixa tensió com el Reglament de verificacions elèctriques.

27.- Reposició d'equips auxiliars.-

L'adjudicatari del contracte resta obligat a la reposició de tots aquells equips que tenen la consideració d'auxiliars en les instal·lacions d'enllumenat públic objecte de la present contractació.

Aquestes actuacions, sense cap càrrec per a la Corporació, inclouen la substitució d'arquetes de registre que s'hagin de substituir a la via pública en estat defectuós, a criteri dels tècnics municipals, i que seran de les següents característiques:

- ♦ Marc i tapa C-250 de fundició dúctil, per a voreres
- ♦ Marc i tapa D-400, també de fundició dúctil, per a calçada.

Les mesures seran de 400 x 400 o 600 x 600 segons correspongui i amb les sigles " Enllumenat" o bé "Semàfors" segons en correspongui.

H. ALTRES TREBALLS D'ENLLUMENAT.-

28.- Objecte del servei.-

L'objecte del servei en aquest capítol correspon a aquelles feines no programables que poden ser encomandes al contractista adjudicatari del contracte de manteniment de les instal·lacions d'enllumenat públic i semafòriques de la ciutat i que no corresponen a treballs específics del funcionament i de conservació preventiva especificada en capítols anteriors.

Aquests treballs no programables seran sol·licitats per part dels tècnics municipals de la Secció de Manteniment i Serveis Urbans i no es podran realitzar sense aprovació prèvia del corresponent pressupost, i només s'executarà pel personal destinat al manteniment ordinari en el torns de matí, tarda o nit quan els tècnics municipals expressament ho indiquin.

En el cas que els tècnics ho indiquin, el pressupost de les tasques a realitzar no contemplarà el cost corresponent a la mà d'obra o equip de treball que es requereixi per a la seva execució, ni la maquinària, atès que es considera inclòs en el preu del contracte.

29.- Treballs que s'inclouen.

En aquest servei es podran incloure els següents treballs:

- ♦ Renovació d'instal·lacions obsoletes
- ♦ Actuacions puntuals de modificació de l'enllumenat existent si es considerés necessari per part de la Secció de Manteniment i Serveis.

El contractista licitador i adjudicatari de la prestació ha de tenir suficient capacitat tècnica, mitjans materials i de personal per poder executar aquests treballs.

Les característiques dels elements a instal·lar seran els determinats per l'Ajuntament essent sempre superiors o millorant tècnicament els obsolets que s'hagin de substituir.

L'execució d'aquests treballs tindran la garantia mínima d'un any i la corresponent als diferents elements a implantar que no serà inferior a 2 anys.

30.- Forma de prestació del servei.-

30.1.- Instal·lacions obsoletes.-

S'entendrà com a instal·lacions obsoletes aquelles per les quals ja ha transcorregut la seva vida útil de funcionament i, per tant mantenible, que requereixen d'una substitució per algun dels següents motius:

1. El material està descatalogat per antiguitat i, per tant, no pot ser reparat per manca de peces de recanvi (per exemple: lluminàries)
2. Per esgotament del material sobre el qual s'ha de realitzar el manteniment (p.e columnes d'enllumenat amb índex de corrosió que impedeix més reparacions).
3. Altres possibles motius que afectin el funcionament de les instal·lacions i que impedeixen la reparació.

Aquestes tasques de reparació es realitzaran en horari diürn. Si per qualsevol motiu s'autoritza la realització de les tasques en horari de manteniment no podrà ser facturada la mà d'obra.

Per cada treball a realitzar el contractista presentarà una proposta i programa que inclourà els mitjans necessaris per a la seva realització, tant pel que fa a aquelles que corresponen als elements de la instal·lació com pel que fa a l'obra civil.

Des de la Secció de Manteniment i Serveis Urbans s'aprovaran els pressupostos tramitats juntament amb el programa d'actuació proposat pel contractista degudament revisat per part dels tècnics municipals, exercint a aquests efectes la corresponent direcció dels treballs en qualitat de responsables del contracte.

El responsable del contracte vetllarà perquè els treballs s'executin d'acord amb la documentació tècnica, pressupost i programa conformat, vetllant per tal que es compleixin les diferents normatives d'aplicació als treballs a executar i que aquests es realitzin amb les garanties de qualitat i de bon ofici que li són d'aplicació i interpretarà les omissions o possibles contradiccions que pugin derivar-se dels documents aprovats.

No obstant això, serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària a tots els efectes el compliment de la normativa aplicable pel que fa a la seguretat i salut en fase d'execució dels treballs a executar.

30.2.- Actuacions motivades per peticions de tercers.-

Corresponen a treballs motivats per peticions de tercers degut a l'execució d'obres a realitzar a la via pública o de caràcter privat autoritzades per la Corporació, que fessin necessaris desplaçaments, retirades provisionals i reposicions posteriors, canvis de sistemes o elements d'enllumenat públic etc.

En aquests casos el contractista adjudicatari de la prestació restà obligat a executar-los o bé a dur a terme la supervisió dels treballs executats per tercers, segons es determini, i prèvia conformitat de la Corporació, tant bon punt aquell tercer, prèvia la tramitació del corresponent expedient per part del departament gestor, hagi acceptat la valoració econòmica dels treballs a executar.

En aquest cas, si per part del tècnic municipal responsable del contracte es considera procedent dur a terme les tasques en horari de manteniment, no serà facturable el cost corresponent a la mà d'obra, maquinària i/o equip de treball. Cas contrari, es determinarà amb caràcter previ a la valoració econòmica de les tasques. (A aquests darrers efectes caldrà tenir present les possibles penalitats que pot comportar l'execució dels treballs en horari de manteniment per part de l'empresa adjudicatària de la prestació quan no hagi estat així conformat).

Serà responsabilitat de l'adjudicatari de la prestació vetllar perquè els treballs s'executin d'acord amb el pressupost i documentació tècnica conformada, vetllant per tal que es compleixin les diferents normatives d'aplicació als treballs a executar i que aquests es realitzin amb les garanties de qualitat i de bon ofici que li són d'aplicació i interpretarà les omissions o possibles contradiccions que pugin derivar-se dels documents aprovats.

No obstant això, serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària a tots els efectes el compliment de la normativa aplicable pel que fa a la seguretat i salut en fase d'execució dels treballs a realitzar.

I. GESTIÓ DE RESIDUS.-

31.- Gestió de residus.-

Per l'eliminació de residus de les instal·lacions elèctriques que s'hagin generat per motiu del manteniment, actes de ciutat de via pública, semàfors, etc, s'haurà de seguir les indicacions del Real Decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics.

La empresa adjudicatària haurà de tenir els mitjans i disposar d'un contracte actualitzat amb una entitat homologada per a la gestió i tractament dels residus produïts per les diverses actuacions a les instal·lacions.

L'adjudicatari disposarà d'un sistema integrat de gestió i d'un espai de recollida dels materials a reciclar per les Entitats sense ànim de lucre, per exemple, ECOLUM I AMBILAMP, aquestes per al reciclatge de residus de llumeneres i per al reciclatge de bombetes, respectivament. Es presentarà còpia del contracte de recollida dels materials al terme municipal del Prat de Llobregat.

El contractista haurà de vetllar per a que tots els residus generats durant el desenvolupament contractual siguin tractats adequadament per tal de ser reciclats, posant especial atenció en la gestió dels residus perillosos (làmpades, envasos de productes químics i pintures, draps inservibles que es generin fruit de la neteja de lluminàries durant el decurs de la contracta, etc.). A tal efecte, els contractistes hauran de presentar amb la periodicitat que se'ls requereixi, el "Pla de reciclatge dels residus produïts", i acreditar la possessió de contractes d'eliminació de residus, com a mínim dels residus del tipus: envasos de productes químics i pintures i làmpades, amb Gestors autoritzats per la Junta de Residus de la Generalitat de Catalunya tal i com recull el Decret 1/2009, de 21 de juliol, que aprova el Text refós de la Llei reguladora de residus.

El contractista haurà de disposar de cada remesa retirada, del certificat conforme els materials han estat tractats de forma adequada a la tipologia que els correspon com a residus contaminants.

31.1.- En relació als centres de treball.-

Cal minimitzar el consum a les instal·lacions ja que es troba directament relacionat amb altres indicadors ambientals, com la generació de gasos d'efecte hivernacle. Cal potenciar l'ús d'energies netes i renovables i avançar en la millora de l'eficiència energètica amb l'ús de les millors tecnologies disponibles. La seva gestió ha d'estar d'acord amb la política ambiental municipal. Per tant cal garantir que tots els espais (oficines, garatge, vestuaris, magatzem i taller) han de complir amb els requeriments de gestió ambiental següents:

- ✓ Reciclatge de residus: la correcta gestió i reciclatge dels residus generats (la bona gestió dels residus especials i el reciclatge de les fraccions assimilables a urbanes)
- ✓ Consum d'energia: mesures per a minimitzar i optimitzar el consum d'energia en la il·luminació (per exemple, amb l'ús de bombetes de baix consum), calefacció, etc.

- ✓ Mecanismes d'estalvi d'aigua: mesures per a minimitzar el consum d'aigua (ús de sistemes economitadors d'aigua a lavabos, dutxes, mànegues etc., de sistemes de control de fuites o altres).
- ✓ Consum de materials: l'ús de materials i productes reciclats (paper d'oficina, higiènic, bosses d'escombraries) o certificats amb etiqueta ecològica (sabó, productes de neteja, etc..) o amb altres característiques ambientalment positives acreditades.

31.2.- Gestió de la flota de vehicles

L'empresa adjudicatària estarà obligada a complir amb criteris que s'esmenten tot seguit en el nivell de possibilitats que permeti la prestació del servei:

- ✓ Gestió de la flota (pla de gestió ambiental, optimització de rutes, etc.).
- ✓ Conducció eficient (formació al personal).
- ✓ Manteniment de vehicles i maquinària.
- ✓ Antiguitat i emissions dels vehicles (vehicles de baixes emissions).
- ✓ Altres com la compensació d'emissions, Programa d'Acord Voluntaris, Plans de desplaçament de l'empresa, etc.

31.3.- Verificació del compliment dels requeriments de gestió ambiental.-

De manera anual el contractista remetrà a l'Ajuntament un còpia del certificat de Gestió Ambiental (ISO 14.001:2015, Sistema de gestió ambiental) realitzada per una empresa d'acreditació de certificació acreditada i homologada, amb un detall dels procediments i objectius que mostrin que s'incorporen aquests requeriments també a nivell dels centres de treball i la gestió de flotes.

El certificat servirà també per demostrar que tots els mitjans materials destinats a la contracta es troben dins dels límits establerts pel que fa a emissió de gasos, impacte acústic, etc. En cas que la gestió de la flota no estigui incorporada en el Sistema de Gestió Ambiental, el compliment dels criteris de gestió de flotes es pot fer mitjançant la presentació del Distintiu de Qualitat Ambiental de la Generalitat per flotes de vehicles.

J. SEGURETAT I SALUT.-

32.- Seguretat i salut.-

L'adjudicatari del contracte presentarà, dins del termini màxim de 10 dies a l'inici de la prestació, el Pla d'avaluació de riscos laborals corresponent a la present contracta, que inclourà les disposicions en matèria de seguretat i salut lligades a la contracta de serveis per a la conservació de les instal·lacions d'enllumenat públic al Prat de Llobregat i que donin compliment al Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció, en el marc de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.

El contractista podrà introduir, en el decurs de l'execució de la prestació objecte de la present contractació, mesures alternatives de prevenció o a les proposades inicialment, prèvia justificació tècnica degudament motivada. Segons el Real Decret 1627/1997 en cap cas aquestes mesures alternatives que proposi el contractista podran implicar disminució del nivell de protecció previst inicialment.

Principalment, el contractista haurà de vetllar pel compliment de tota la normativa en matèria de seguretat i higiene en el treball i per tant dotar al personal i a la maquinària amb tots els elements necessaris.

- Seguretat, prevenció en riscos laborals i higiene. L'adjudicatari haurà de seguir les indicacions del manual de seguretat: instruccions generals per a empreses externes de l'Ajuntament del Prat de Llobregat.
- Per altra banda, l'empresa adjudicatària haurà de proposar d'altres elements de senyalització i seguretat que poden facilitar el desenvolupament del servei, avisar a la ciutadania, als usuaris fer visible el servei durant la nit o minimitzar les molèsties que es puguin produir.

El contractista serà el responsable, al llarg de la durada del contracte, de mantenir i renovar, si cal, els elements de seguretat i senyalització necessaris als efectes de portar a bon fi una correcta execució dels treballs i, per tant, el licitador haurà de preveure-ho a la seva oferta.

En especial, serà responsabilitat de l'adjudicatari:

- que tot el personal estigui dotat de tots els elements de protecció i seguretat individual necessaris, bastides, escales amb subjeccions, armilles reflectants, calçat, guants, etc.
- que els vehicles i equips estiguin dotats dels elements de seguretat, com llums, llums reflectants, giro-faros, etc., i especialment pels vehicles que circulin en horari nocturn.
- que els equips disposin d'elements auxiliars de seguretat per la senyalització d'espais, notificació de perills, com cintes, cons, etc.

33.- Verificació del compliment dels requeriments de seguretat i salut.-

De manera anual el contractista remetrà a l'Ajuntament un còpia del certificat del sistema de gestió de la seguretat i salut en el treball (ISO 45001:2018) realitzada per una empresa d'acreditació de certificació acreditada i homologada, amb un detall dels procediments i objectius que mostrin que s'incorporen aquests requeriments també a nivell dels centres de treball i la gestió de flotes.

K. CONTROL DE QUALITAT.-

34.- Control de qualitat en la prestació de serveis.-

L'assegurament de la qualitat és un dels factors d'èxit de les contractes de serveis que ajuda a garantir el seu bon desenvolupament i a detectar els aspectes a millorar.

L'Ajuntament del Prat de Llobregat dins del contracte de manteniment objecte del present plec de prescripcions vetllarà per l'assegurament de la qualitat, tant del desenvolupament dels serveis i de la seva qualitat resultant, així com pel compliment de les diferents disposicions del contracte de serveis.

L'assegurament de la qualitat dels serveis en el cas que ens ocupa s'estableix per tal de garantir uns serveis òptims de cara a la ciutadania, com a clients finals dels serveis.

En aquest sentit, l'Ajuntament durà a terme un assegurament integral de la qualitat del servei, amb dos objectius:

1. Disposar d'informació sobre la prestació dels serveis i sobre el compliment dels paràmetres establerts al contracte.
2. Avaluar l'adequació a la prestació del servei de l'empresa contractista i dels mitjans posats a disposició del contracte en qualsevol de les seves vessants.

Amb l'objectiu principal de millorar els serveis prestats i la seva qualitat, l'Ajuntament del Prat de Llobregat, per si mateix o per encàrrec a tercers, durà a terme l'assegurament de la qualitat en la prestació dels serveis.

La missió principal d'aquest pla de qualitat és convertir-se en una eina de seguiment amb indicadors concrets que faciliti la millora contínua dels serveis de manteniment de les instal·lacions d'enllumenat públic.

Els controls es centraran en tres grups:

- a. Control durant la prestació del servei
- b. Control de la qualitat posterior a la prestació del servei
- c. Control dirigit

L'Ajuntament podrà, de mutu acord amb el contractista i en el decurs de la prestació del contracte, modificar els sistemes utilitzats. El control de qualitat sobre la prestació del servei podrà tenir repercussió econòmica sobre la facturació mensual tal i com es detalla en el present capítol.

35.- Imatge corporativa. Normes d'imatge.-

El servei de conservació de les instal·lacions d'enllumenat públic de la ciutat tindrà una imatge unificada.

Seran els Serveis Tècnics Municipals de la Secció de Manteniment i Serveis Urbans qui estableixin la imatge definitiva del servei.

L'empresa adjudicatària haurà d'incorporar dita imatge, abans de la posada en marxa de la contracta, a tots els elements afectats:

- El vestuari del personal destinat a la contracta.
- Els vehicles de la contracta.
- El centre de treball destinat a la contracta.
- Els documents oficials de la contracta.

La incorporació de la imatge que determinin els Serveis Tècnics Municipals a tots els elements que s'acaben d'enumerar es troba inclòs en el preu de licitació del contracte.

L'Ajuntament es reserva el dret que per a una millor imatge de determinats serveis, aquests tinguin una imatge diferent de la de la resta de serveis.

L'Ajuntament es reserva el dret de poder modificar la imatge d'aquells elements que es puguin renovar durant la contracta si així es considera procedent.

Totes les noves adquisicions o incorporacions de vehicles, si fos el cas, que poguessin produir-se durant l'execució del contracte hauran de seguir la imatge definida establerta per la Corporació.

Els licitadors hauran de preveure a la seva oferta l'adaptació a la imatge definitiva dels vehicles, uniformes o roba de treball, centre de treball i de tots els recursos materials utilitzats en la contracta de serveis.

L'empresa adjudicatària haurà de vetllar perquè la imatge del servei es mantingui en perfectes condicions al llarg de la contracta, especialment els uniformes del personal i dels vehicles del servei i, per tant, els licitadors hauran de preveure un manteniment de la imatge en el decurs de la contracta.

A més a més de complir amb totes els requeriments en matèria d'imatge que s'acaben d'exposar, el personal que efectui treballs a la via pública anirà degudament documentat, amb un carnet que l'identifiqui com a treballador de la contracta.

Si durant la prestació del servei, la imatge corporativa municipal canvia, el contractista haurà d'aportar aquest canvi al vestuari del personal, als vehicles i a la resta de l'equipament sense rebre contraprestació per l'expressat motiu.

36.- Controls de la prestació dels serveis

La qualitat subjectiva més relacionada amb les percepcions que té la ciutadania i els responsables tècnics, on la imatge del personal, la realització dels procediments i el tracte vers la ciutadania representen la imatge de l'Ajuntament.

→ CONTROLS DE PROCEDIMENTS

La qualitat durant la prestació del servei es valorarà en base als següents paràmetres:

- a. Naturalesa de l'equip de treball.
- b. Estat funcional i d'imatge de l'equip.
- c. Compliment de l'horari i dels itineraris establerts.
- d. Compliment de les normes de comportament.
- e. Compliment de les normes d'execució en el decurs dels treballs a realitzar i que són objecte del present plec en totes i cadascuna de les seves casuístiques.

→ CONTROLS DE PRESÈNCIA

Algunes de les variables de control, com el control de presència dels equips i el compliment de l'horari de treball, es podran controlar mitjançant els sistemes automatitzats de control establerts o d'altres que es proposin.

L'aplicació del control de qualitat de la prestació del serveis no condicionarà la imposició de possibles penalitats / sancions en el cas que es produeixin incompliments o infraccions previstes en els plecs que regeixen la present contractació.

37.- Controls dirigits i operatius especials (CDE)

A banda dels controls sobre la prestació dels serveis que es realitzen seguint les directrius esmentades anteriorment, hi ha altres aspectes o serveis que també seran objecte de control de manera més puntual i d'acord amb les prioritats i necessitats de cada moment.

Es tracta de controls dirigits, que es realitzarien per avaluar altres aspectes del serveis que estan al marge de les rutes de treball programades, com per exemple:

- ✓ Verificació dels mitjans posats a disposició del servei
- ✓ Verificació de l'estat d'instal·lacions
- ✓ Verificació de l'estat del material (control vehicles ITV, assegurances, impost municipal, etiquetatge de materials, etc.)
- ✓ Verificació de la realització de la formació als treballadors
- ✓ Verificació de la transmissió d'informació (periodicitat, format, contingut, etc.)

38.- Mètode d'avaluació de la qualitat de la prestació del servei

La valoració del control de qualitat es durà a terme dins del mes següent a la de prestació del servei objecte d'avaluació.

La programació de les inspeccions es podrà dur a terme en tot moment i per part dels tècnics municipals o els responsables municipals quan es consideri necessari o convenient.

39.- Repercussió de la qualitat en la retribució

Els controls de qualitat tindran una repercussió sobre l'import de la certificació mensual del mes següent de la seva valoració.

El sistema de repercussió serà diferent depenent del tipus d'incidència.

La repercussió es dividirà en les següents diferents categories:

	Concepte	Condicció	Valor	Coeficient (Ci)
1	Punt de llum apagat (EP)	OT tancada – OT petició	> 24 hores	0.0012 / dia
2	Punt de llum apagat (semàfor)	OT tancada – OT petició	> 12 hores	0.0012 / dia
3	Més de 5 punts de llum apagats (EP)	OT tancada – OT petició	> 12 hores	0.0024 / dia
4	Avaria en cruïlla semafòrica	OT tancada – OT petició	> 24 hores	0.0048 / dia
5	Retirada d'enganxines o neteja de grafitis en el mobiliari urbà	OT tancada – OT petició	> 48 hores	0.0004 / dia
6	Lliurament del comunicat diari d'incidències	OT tancada – OT petició	> 24 hores	0.0012 / dia
7	Manca de vehicle en servei	Substitució	> 24 hores	0.0072 / dia
8	Recorregut del vehicle de revisió EP segons planin presentat i conformat	Incorrecte		0.0024 / dia
9	Recanvi massiu de 4 quadres/mes EP segons planin presentat i conformat	Incomplert		0.0024 / quadre
10	Revisió de 6 quadres/mes EP segons planin presentat i conformat	Incomplert		0.0012 / quadre
11	Manca o endarreriment en la presentació de pressupostos sol·licitats vinculats a l'objecte del contracte		> 7 dies naturals	0.0024 / pressupost sol·licitat
12	GPS de vehicle sense dades	Funcionament incorrecte	> 48 hores	0.0048 / incidència

13	Acte de ciutat que presenti endarreriments en la prestació pel que fa a la implantació	OT petició	> 6 hores	0.0100 / dia i acte
14	Acte de ciutat que presenti endarreriment en la prestació del servei de retirada	OT tancada	> 24 hores	0.0024 / dia i acte
15	Imatge corporativa en vehicles, vestuari, centre de treball i documents oficials	Incorrecta / Incomplert		0.0004 / dia

Les repercussions del control de qualitat pel que fa als punts 1 a 4 inclusivament s'aplicarà a partir del termini de temporalitat establert en el present plec per a la seva execució.

La formula a aplicar als efectes de determinar les repercussions en la facturació mensual serà la següent:

$$Q_{m(BI)} = P_{anual(BI)} * (1 - \sum N_i * C_i)$$

On:

$Q_{m(BI)}$ = Base imposable de la quota mensual
 $P_{anual(BI)}$ = Base imposable anual de l'import d'adjudicació
 N_i = Nombre d'incidències del mateix tipus produïdes al mes anterior
 C_i = Coeficient corresponent per tipus d'incidència

L. PEL QUE FA A LA INFORMACIÖ.-

40.- Consideracions específiques en informació

L'adjudicatari haurà de lliurar a l'Ajuntament del Prat del Llobregat la tipologia d'informació en el suport i amb la freqüència d'actualització que es descriu en aquest capítol, entenent que aquesta relació no és exhaustiva i que podrà ser ampliada i modificada en el futur per l'Ajuntament sense que aquest fet suposi una contraprestació addicional.

Principalment la consulta de la informació relativa al servei i detall sobre la prestació del servei es realitzarà amb eines informàtiques segons es descriu en els següents epígrafs.

Tota la informació s'haurà de subministrar segons els requeriments fixats en aquest capítol i haurà d'estar en el format i suport compatibles amb els estàndards TIC de tecnologies de la informació i les telecomunicacions fixats per l'Ajuntament del Prat del Llobregat.

En l'àmbit temporal de la durada del contracte, l'Ajuntament del Prat del Llobregat es reserva el dret d'incloure nous sistemes d'informació i bases de dades de gestió del servei i l'adjudicatari haurà d'adaptar-se.

Al mateix temps, es podran ampliar i modificar la tipologia d'informació, el format, la freqüència d'actualització i el suport de la informació, en funció de nous requeriments de la consolidació de dades rellevants en un sistema únic de gestió del servei.

L'adjudicatari haurà d'adaptar-se als nous requeriments relatius a la gestió de la informació, sense que això suposi cap contraprestació econòmica addicional.

La informació que es presenti a l'Ajuntament haurà d'estar i lliurar-se amb formats homogenis, pactats prèviament amb el responsable tècnic de la Secció de Manteniment i Serveis Urbans, no acceptant-ne la informació en massa, desordenada i sense el format preestablert.

Donada la importància que té la informació en un contracte d'aquest tipus, serà responsabilitat de l'adjudicatari mantenir informat l'Ajuntament en tot allò que se li requereixi i tenir la informació actualitzada en tot moment. En aquest sentit, en cap cas s'acceptarà com a argumentació davant de possibles reclamacions al contractista, el fet que l'Ajuntament no disposi de la informació o que la informació de la que es disposi no estigui actualitzada.

41.- Informació del servei prestat

41.1.- Relacions d'informació

A més de la informació relativa a la programació dels serveis, l'adjudicatari haurà d'aportar informació relativa al servei realment executat, facilitant, com a mínim:

► La relació dels serveis executats diàriament. Aquesta informació haurà d'estar recollida en una base de dades específica, compatible amb els programes i sistemes informàtics de l'Ajuntament que haurà de ser facilitada mensualment. La informació mínima que s'haurà de facilitar en relació al servei executat de forma diària serà:

- ✓ Incidències servei: Enviar el full de incidències (accidents laborals, danys físics en persones o materials, quadres d'EP en mal funcionament, instal·lacions sense funcionar ...)
- ✓ Tancament OT's: Lliurar les Ordres de treball realitzades mitjançant el GMAO

► S'haurà de poder accedir al web server per a poder consultar les dades de:

- ✓ Sistema seguiment del servei de manteniment informatitzat i poder consultar el registre d'entrada i sortida del personal, indicant l'equip el centre i l'hora determinada.
- ✓ El seguiment dels GPS dels vehicles de manteniment, de manera històric i immediata.

► La relació d'incidències ocorregudes durant els serveis i, en cas d'haver-hi, les diferències entre els serveis executats i els programats. L'adjudicatari haurà de disposar d'una base de dades en la qual es detallarà l'equip amb incidència, el tipus d'incidència i el motiu de la incidència.

En els canvis d'itinerari hi haurà d'haver, annexat a la incidència, el previ comunicat corresponent al responsable municipal.

La data límit per al lliurament d'aquesta informació serà el dia 5 del més següent al mes en tancament. La freqüència i el suport en què haurà de lliurar-se la informació del servei prestat serà segons es detalla i sempre que l'Ajuntament la sol·liciti:

41.2.- Informació genèrica del servei

A l'inici del contracte i no més tard dels primers 15 dies des de la seva formalització, l'adjudicatari haurà de facilitar, com a mínim, tota la informació relacionada a continuació.

Aquesta informació s'haurà de mantenir actualitzada durant tot el contracte, actualitzant-la sempre un cop a l'any com a mínim, o quan l'Ajuntament ho consideri necessari, i sempre que es produeixin modificacions substancials de la mateixa.

► En relació al personal del contracte

- ✓ Quadre de personal, especificant els llocs de treball i la plantilla per categories i per tipus de servei.
- ✓ Índex d'absentisme i la taxa de sinistralitat.
- ✓ El nou personal del contracte, especificant com a mínim per cada persona l'antiguitat, l'activitat o servei al que està adscrit, el centre de treball al que està adscrit, el torn de treball, la categoria i el tipus de contracte.
- ✓ Organigrama de l'empresa amb els noms de les persones fins al nivell de comandaments intermedis o encarregats de sector.
- ✓ Llistat amb els noms i els telèfons de contacte de tot el personal fins a nivell d'encarregat, especificant la categoria i l'horari de treball.

► En relació al material mòbil del contracte

- ✓ Qualsevol variació en relació amb els vehicles, maquinària i eines adscrites al present contracte haurà de ser informada amb una antelació màxima de 48 hores.
- ✓ Pel que fa als vehicles, si fos el cas, l'empresa contractista haurà d'enviar un nou llistat de vehicles amb les modificacions realitzades la qual haurà de ser aprovada per la Corporació als corresponents efectes inventariables.

41.4.- Informació addicional

El contractista haurà de presentar amb caràcter anual la següent informació:

- ✓ Els comptes anuals i informe d'auditoria corresponent a cada exercici per l'activitat del servei. Els esmentats documents hauran de ser lliurats a l'Ajuntament del Prat del Llobregat dins del tercer trimestre de l'any següent.
- ✓ Certificats i/o documents que demostrin el correcte funcionament de les instal·lacions d'enllumenat públic i semafòric (consum energètic).
- ✓ Estat de les amortitzacions del material mòbil, elements de contenció i instal·lacions.
- ✓ Els TC's de tot el personal contractat.
- ✓ Les ITV's de tots els vehicles si en correspon.
- ✓ La informació que amb periodicitat quadrimestral sol·liciti l'Ajuntament per a qualsevol tipus de certificació en especial les medi ambientals.

L'Ajuntament podrà sol·licitar en qualsevol moment altre informació relativa al contracte i al seu desenvolupament, com per exemple:

- a. Les assegurances dels vehicles i de les instal·lacions.
- b. El contracte de lloguer de les instal·lacions.
- c. Les factures de consums de les instal·lacions.
- d. El conveni laboral vigent.
- e. Altra informació que l'Ajuntament requereixi.

42.- Propietat, seguretat i confidencialitat de la informació

◆ PROPIETAT

Totes les dades (i còpies de les dades) de la informació del servei, i en especial les dades i Bases de Dades de l'aplicació de gestió, seran propietat de l'Ajuntament. El contractista disposarà de la custòdia de les dades.

Tanmateix Ajuntament podrà accedir a la Base de dades en tot moment, en temps real i reportar les dades segons el mitjà que es cregui més convenient.

◆ CONFIDENCIALITAT I SEGURETAT

L'empresa adjudicatària mantindrà la màxima reserva sobre les dades de les quals pugui disposar amb motiu de l'execució del contracte. Qualsevol infracció es qualificarà com a falta greu, sense perjudici d'altres responsabilitats que es puguin derivar.

Allà on sigui d'aplicació, es tindrà present i es complirà la normativa vigent en matèria de protecció de dades personals. Actualment tenen vigència la Llei Orgànica de Protecció de Dades de caràcter personal 15/1999 de 13 de desembre, així com els reals decrets i reglaments que desenvolupen l'esmentada Llei, Reial Decret 428/1993, de 26 de març, 1332/1994, de 20 de juny, 994/1999 de 11 de juny. (Reial Decret 1720/2007, de 21 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei Orgànica 15/1999, de protecció de dades de caràcter personal).

En tot cas accediran a la informació confidencial i dades protegides, exclusivament les persones dependents de l'adjudicatari que siguin estrictament imprescindibles per al desenvolupament de les tasques inherents a l'objecte d'aquest contracte. Totes elles seran informades i advertides per l'adjudicatari, dels nivells de confidencialitat i protecció de la informació implicades en aquest projecte.

43.- Responsabilitats específiques de l'adjudicatari

L'adjudicatari haurà de proporcionar en els terminis anteriorment detallats tota la informació requerida en els formats i suports especificats.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari:

- ✓ Mantenir tota la informació actualitzada.
- ✓ Vetllar perquè l'Ajuntament disposi de tota la informació actualitzada i segons els requeriments del present capítol. Aquests requeriments seran tinguts en compte en el control de qualitat.
- ✓ Donar la informació amb el format, sistemes d'informació, programes i sistemes de comunicació compatibles i estandarditzats per l'Ajuntament.
- ✓ Dotar-se de tot l'equipament necessari en quant a sistemes d'informació, programes, sistemes de comunicació, terminals, servidors, etc.
- ✓ Adaptar-se als futurs requeriments de l'Ajuntament en matèria d'informació.

M. SISTEMA DE RETRIBUCIÓ.-

44.- Sistema de retribució

44.1. Pel que fa a la prestació del servei

La retribució dels serveis es realitzarà mitjançant les corresponents factures i/o certificacions mensuals. Les factures mensuals correspondran a una dotzena part de l'import ofertat pel licitador corresponent a cada any, amb les repercussions derivades del sistema de qualitat.

Cal remarcar que les certificacions mensuals pel primer i el darrer any de prestació del servei correspondran a la part proporcional al número de mesos de prestació.

- ♦ Nombre de factures mensuals

Es realitzarà 1 factura cada mes corresponent al servei prestat, tot i que el nombre de factures podran variar segons precisi l'Ajuntament.

- ♦ Estructura de les factures

Cadascun de les factures es dividirà en 2 grans apartats:

- L'import de la despesa directa dels serveis de manteniment que correspondrà a una dotzeava part, o proporcional al número de mesos de prestació del servei anualment programats.
- L'import corresponent a despeses generals i benefici industrial de la despesa directa.
- Aplicació econòmica del control de qualitat

Les factures es presentaran de manera electrònica de conformitat amb el sistema de facturació establert a la Corporació. La informació al respecte es pot trobar al següent link: <http://www.elprat.cat/administracio-govern-i-ciutat/tramits/factura-electronica>

Sobre aquests valors esborrany s'aplicaran els índexs de qualitat que resultin del control de qualitat. El valor obtingut correspondrà a la retribució definitiva dels serveis.

44.2.- Despeses generals i benefici industrial

Els percentatges inclosos en l'oferta presentada per l'adjudicatari del contracte es mantindran al llarg de la contracta i seran d'aplicació a la totalitat de pressupostos a presentar per l'empresa contractista i a aprovar per la Corporació.

44.3.- Repercussió derivada del sistema de qualitat

En cada certificació mensual s'adjuntarà el càlcul de l'índex de qualitat del manteniment en la seva repercussió sobre la certificació del mes anterior.

44.4.- IVA

Percentatge legalment establert per aquest tipus d'activitat, en l'actualitat és el 21%.

S'aplica sobre la totalitat dels conceptes anteriors.

44.5.- Retribució per d'altres prestacions.-

Aquestes actuacions es facturaran de manera mensual, també mitjançant factura electrònica, a la qual caldrà acompanyar el corresponent pressupost acceptat i informe de l'actuació realitzada, degudament signada pel responsable del servei acompanyant la corresponent ordre de treball (OT).

No s'acceptaran factures que no vinguin degudament complimentades i acompanyades de la corresponent documentació i ordre de treball.

Per al cas en què l'Ajuntament del Prat del Llobregat, en el decurs del contracte, incorpori noves prestacions o amplii els actuals, el contractista tindrà la obligació de realitzar-les.

N. PENALITATS ESPECÍFIQUES.-

45.- Penalitats específiques.-

Es considera necessari per a la correcta execució del contracte l'aplicació penalitats específiques, a més de les generals previstes en el plec de clàusules administratives particulars i en la LCSP, així com de la possible indemnització per danys i perjudicis que pugui correspondre i/o la resolució del contracte quan legalment procedeixi.

Es justifica l'aplicació de penalitats específiques i la seva proporcionalitat al compliment defectuós o incompliment parcial, així com a la demora en l'execució, de les prestacions per part de l'adjudicatària del contracte que s'indiquen en aquest paràgraf, en els greus riscos que suposa per a la seguretat ciutadana la incorrecta prestació del servei públic d'enllumenat.

La falta de llum, o que el semàfors no funcionin correctament, pot ser causa determinant per a la producció d'accidents de circulació, caigudes a la via pública, i pot afavorir la producció d'actes vandàlics o incivisme. A més, un incorrecte funcionament pot comportar despeses extraordinàries per la Corporació en el relatiu a consums, reparacions, etc.

En aquest sentit, les actuacions s'han de dur a terme en els terminis establerts, especialment en casos d'avaries, i més quan són considerades urgents per poder comportar riscos per a integritat física i la salut de les persones.

- a) La Corporació podrà aplicar una penalitat de fins al 5 per cent del preu fix mensual del contracte, IVA exclòs, en funció de la gravetat del compliment defectuós o incompliment parcial de la prestació per part del contractista els següents supòsits.
- a. En cas de funcionament fora d'horari, o de no funcionament dins de l'horari, de l'enllumenat d'un o més quadres d'enllumenat.
 - b. Per la incorrecta o la no utilització del sistema de gestió d'actius de la Corporació i la pròpia de l'adjudicatari.
 - c. L'incorrecte o el no manteniment de les bases dades a càrrec del contractista.
 - d. L'ús, manteniment o destinació indegut dels vehicles adscrits al contracte.
 - e. La no destinació del nombre de treballadors mínim de forma puntual.
 - f. La distribució temporal de la prestació dels serveis, inclosos els serveis de guàrdia, distinta a l'establerta.
 - g. L'execució de comprovacions periòdiques de només una part o cap dels elements que les componen en el control de les instal·lacions d'enllumenat.
 - h. La reparació deficient en el relatiu al material o a seva l'execució de línies i centres de control, desperfectes de suports, llumeneres, arquetes i armaris, etc.
 - i. La falta de neteja i/o comprovacions de les llumeneres i punts de llum semafòrics.

- j. El recanvi massiu amb material defectuós, o no ajustat als requisits tècnics previstos, o fora de la planificació.

La penalitat podrà arribar fins al 10 per cent del preu fix mensual del contracte, IVA exclòs, i facultarà a l'òrgan de contractació a resoldre el contracte en cas de reiteració.

- b) Si l'empresa adjudicatària incorre en demora respecte al compliment dels terminis previstos per a les prestacions següents, la Corporació podrà imposar penalitats diàries (o per hores en funció de si termini es inferior a 24 hores) en la proporció del 1% del preu fix mensual del contracte, IVA exclòs.
- a. L'adaptació de la telegestió al nou sistema de gestió de l'enllumenat públic.
 - b. Els deures d'informació a la Corporació.
 - c. La presentació en termini de la documentació exigida, informes, inventaris i valoracions i pressupostos en els terminis establerts.
 - d. L'execució en temps dels manteniments preventius, així com de les reparacions i la durada màxima de les avaries.
 - e. La realització de les tasques en els terminis programats pels actes de ciutat, en especial dels muntatges i desmuntatges de les instal·lacions temporals.

Aquestes podran arribar fins al fins al 2% del pressupost màxim del contracte, , IVA exclòs, en cas de reiteració i facultarà a l'òrgan de contractació a resoldre el contracte.

Els imports de les penalitzacions que es puguin imposar, prèvia incoació de l'expedient corresponent en el que es donarà audiència a l'interessat, es faran efectius mitjançant la seva deducció a les factures que s'emetin, d'acord amb allò establert a l'article 194.2 de la LCSP. La garantia definitiva respondrà de les penalitats imposades al contractista d'acord amb l'article 110 de la LCSP.

Si les penalitats es fan efectives sobre la garantia definitiva, el contractista haurà de reposar o ampliar aquella en la quantia que correspongui, en el termini de quinze dies. En cas contrari, incorrerà en causa de resolució del contracte.

O. NORMATIVA I REGLAMENTACIÓ. -

46.- Normativa i reglamentació tècnica

El present plec de prescripcions tècniques serà d'aplicació en concordança amb la següent normativa i reglamentació tècnica.

46.1 Normativa principal en gestió de instal·lacions elèctriques i enllumenat

- ♦ Llei 24/2013, de 27 de novembre, del sector elèctric.
- ♦ Llei 21/1992, de 16 de juliol, d'indústria.
- ♦ Reial Decret 1955/2000, de 1 de desembre, pel qual es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica.
- ♦ Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, que aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió.
- ♦ Reial Decret 187/2016, de 6 de maig, pel qual es regulen les exigències de seguretat del material elèctric destinat a ser utilitzat en determinats límits de tensió.
- ♦ Decret 1890/2008, de 14 de novembre, que aprova el Reglament d'eficiència energètica a instal·lacions d'enllumenat exterior.

- ◆ Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- ◆ Llei 9/2014, del 31 de juliol, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.
- ◆ Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- ◆ Decret 351/1987, de 23 de novembre, pel qual es determinen els procediments administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques.
- ◆ Reglamento Delegado (UE) 2019/2015 de la Comisión, de 11 de marzo de 2019, por el que se complementa el Reglamento (UE) 2017/1369 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al etiquetado energético de las fuentes luminosas y se deroga el Reglamento Delegado (UE) n.º 874/2012 de la Comisión.
- ◆ Reglamento (UE) 2017/1369 del Parlamento Europeo y del Consejo, en lo relativo al etiquetado de las fuentes luminosas.
- ◆ Reial Decret 138/1989, de 27/01/1989 pel qual s'ha aprova el Reglament sobre pertorbacions radioelèctriques i interferències.
- ◆ Norma UNE 20.324 i UNE-EN 50.102 referents a quadres de protecció, mesura i control.

46.2 En matèria de gestió de residus

- ◆ Decret Legislatiu 1/2009 , de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- ◆ Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- ◆ Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).
- ◆ Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

46.3 En matèria de prevenció de riscos.

- ◆ Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- ◆ Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el reglament dels serveis de prevenció.
- ◆ Reial Decret 773/1997, de 30 de maig, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- ◆ Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.
- ◆ Reial decret 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball
- ◆ Reial decret 1215/1997, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
- ◆ Reial decret 614/2001, de 8 de juny, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes per a la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric.
- ◆ Reial decret 171/2004, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.

El Prat de Llobregat