

Codi Segur de Verificació: 54f3b579-5360-47c5-b13b-5dc82a058159
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2025_24157188
Data d'impressió: 29/05/2025 10:01:39
Pàgina 1 de 36

SIGNATURES
1.- Luis Martín Regalón (TCAT) (L'enginyer municipal), 20/05/2025 17:33
2.- Antoni Mas Febrer (TCAT) (L'alcalde), 23/05/2025 13:29



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TECNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

Plaça Major, núm. 4 - 08510 RODA DE TER - Tel. 93 850 00 75 - Fax 93 854 09 31 - NIF - P-0818200 H - N.R. Entitat Local 01081831

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL SERVEI DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC, DE L'AJUNTAMENT DE RODA DE TER

Codi Segur de Verificació: 54f3b579-5360-47c5-b13b-5dc82a058159
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2025_24157188
Data d'impressió: 29/05/2025 10:01:39
Pàgina 2 de 36

SIGNATURES
1.- Luis Martín Regalón (TCAT) (L'enginyer municipal), 20/05/2025 17:33
2.- Antoni Mas Febrer (TCAT) (L'alcalde), 23/05/2025 13:29

**AJUNTAMENT DE RODA DE TER**SERVEIS TECNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

1.	DISPOSICIONS GENERALS.....	3
1.1	Objecte	3
1.2	Prestacions objecte del contracte	3
1.3	Instal·lacions actuals	3
1.4	Obligacions generals	4
1.5	Estructura de l'oferta econòmica.....	4
1.6	Àmbit del contracte	6
1.6.1	Extensió territorial.....	6
1.6.2	Instal·lacions actuals	6
1.6.3	Inventari base	7
1.6.4	Instal·lacions futures.....	7
2.	CAPITOL 7 MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PUBLIC	8
2.1	Introducció.....	8
2.2	Organització i serveis generals	8
2.2.1	Organització del servei	8
2.2.2	Disposició de personal.....	8
2.2.3	Recursos a disposició del contracte.....	11
2.2.4	Oficina tècnica	15
2.2.5	Normativa tècnica.....	21
2.3	Control de funcionament.....	21
2.3.1	Objecte del servei.....	21
2.3.2	Control dels règims horaris de funcionament de les instal·lacions.	22
2.3.3	Control de làmpades en servei.	22
2.3.4	Control de l'estat dels elements mecànics i la seva neteja.....	22
2.3.5	Control de les obres que poden afectar al servei	23
2.4	Manteniment correctiu	23
2.4.1	Objecte del servei.....	23
2.4.2	Reparació d'avaries	24
2.4.3	Servei de guàrdia	25
2.4.4	Actuacions preventives per conservar les dades informatives	26
2.4.5	Quadre resum.....	26
2.5	Manteniment normatiu	28
2.5.1	Objecte del servei.....	28
2.5.2	Verificació d'instal·lacions.....	29
2.5.3	Revisions periòdiques per part d'un OCA	30
2.6	Conservació preventiva de l'enllumenat públic	30
2.6.1	Actuacions preventives per conservar els nivells lumínics	31
2.6.2	Actuacions preventives per conservar els elements mecànics.....	32
2.6.3	Actuacions preventives per conservar l'aparença estètica	32
3.	Treballs complementaris relacionats amb el Servei	33

Plaça Major, núm. 4 - 08510 RODA DE TER - Tel. 93 850 00 75 - Fax 93 854 09 31 - NIF - P-0818200 H - N.R. Entitat Local 01081831



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TECNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

1. DISPOSICIONS GENERALS

1.1 Objecte

És objecte d'aquest plec l'establiment de les condicions que han de regir per fer les tasques de conservació, manteniment i control del conjunt d'instal·lacions que formen l'enllumenat públic del municipi de Roda de Ter, desglossats en sis capítols i una millora del capítol 7;

1. Capítol 2. Quadres de preus per a equips leds i suports.
2. Capítol 3. Quadres de preus per a material de reposició.
3. Capítol 4. Quadres de preus per a cables elèctrics i sistemes de distribució.
4. Capítol 5. Quadres de preus per a desmuntatge d'equips.
5. Capítol 6. Quadres de preus unitari de mà d'obra i mitjans mecànics.
6. Capítol 7. Quota de manteniment o pòlissa.
7. Millora del capítol 7.

Totes aquestes tasques seran encàrrecs d'acceptació obligada per part del contractista en les condicions que marquen els plecs i potestats per part de l'ajuntament.

Aquest PPT defineix les prestacions de servei que formen part de les obligacions contractuals.

1.2 Prestacions objecte del contracte

Les prestacions previstes per aquest contracte son:

- Disposicions generals.
- Manteniment de l'enllumenat públic en totes les seves variants.
- Treballs complementaris relacionats amb l'enllumenat

1.3 Instal·lacions actuals

Les instal·lacions actuals que són objecte d'aquest contracte és relacionen de forma detallada a l'annex 1 que aporta el detall de la informació que l'ajuntament considera suficient per a l'elaboració de l'oferta.

Totes les instal·lacions de la mateixa naturalesa que s'incorporin al municipi durant la vigència del present contracte, també passaran a formar part de l'inventari a mantenir per part de contractista, de conformitat amb les condicions establertes en aquest plec.



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TÈCNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

1.4 Obligacions generals

La intenció dels Serveis Tècnics Municipals al redactar les prescripcions que consten en aquest plec, és que existeixi un equilibri entre les obligacions i l'import econòmic que s'aboni pel seu compliment.

En aquest sentit, el plec remarca la voluntat de l'ajuntament d'exigir de forma estricta el compliment, tant de les condicions que aquí es descriuen, com aquelles que ofereixi el licitador que resulti adjudicatari.

Per aquesta raó l'ajuntament disposarà d'un servei de control de qualitat i seguiment contractual, que serà exercit pels propis Serveis Tècnics Municipals.

Els resultats obtinguts en aquest control de qualitat tindran repercussió directa sobre les certificacions del contracte, segons descriuen les clàusules de penalització que incorporen els PCAP.

L'adjudicatari, queda obligat a notificar a l'ajuntament qualsevol variació que afecti al compliment de les exigències d'aquest plec i les obligacions a les que s'hagi compromès el licitador en la seva oferta.

Les prestacions que es contracten tenen com a principal finalitat, assegurar el correcte funcionament en condicions de seguretat i servei, de les instal·lacions objecte d'aquesta licitació, mantenir el nivell tècnic de les instal·lacions i el control del seu consum energètic, la gestió de les inspeccions periòdiques, la prevenció i reparació de les avaries, fer les intervencions programades previstes i executar els treballs d'adequació i renovació d'acord amb les especificacions del present plec de prescripcions tècniques i la direcció facultativa que l'ajuntament nomeni per a cada tipus de treball.

1.5 Estructura de l'oferta econòmica

La valoració del treballs inclosos en cadascú dels capítols, es farà amb la relació de les puntuacions i criteris següents:

a) (45 punts) Capítol 7, Quota de manteniment o pòlissa. Es tracta d'una quota mensual calculada mitjançant una bossa d'hores mensuals, que inclou recursos humans i maquinaria necessària per realitzar els treballs. La quota inclou totes les operacions considerades previsibles de manteniment mensual següents:

- Canvi de 30 bombetes Halogenurs o Vapor de Sodi (amb equip d'encesa si s'escau).
- Test d'interruptors diferencials.
- Comprovació de consums elèctrics de cada línia d'enllumenat.
- Comprovació de tapes de tancament a les columnes.



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TECNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

- Comprovació dels rellotges astronòmics.
- Intervenció en averies per determinar la causa i deixar en servei, si es possible, les línies no afectades. (Temps de resposta 3 hores incloent festius)
- Informe mensual justificatiu dels treballs efectuats i les hores utilitzades, així com les reparacions a efectuar, que s'hauran d'aprovar pel cap de manteniment, aquelles reparacions que no estiguin als quadres de preus, es realitzarà pressupost.

L'import global de la quota ha estat calculat mitjançant un estudi econòmic que engloba totes les operacions realitzades els últims anys.

Les 30 hores mensuals es poden acumular o descomptar en funció de les necessitats del servei, de tal manera que si un mes en sobren, es podran aplicar al mes següent. En qualsevol cas, la bossa anual de 360 hores s'haurà d'utilitzar en un període de dotze mesos.

L'acceptació del contracte, inclou l'obligatorietat per causes justificades del muntatge de materials subministrats que siguin propietat de l'Ajuntament de Roda de Ter, inclou també l'obligatorietat de connectar i posar en marxa, aquella il·luminació que l'Ajuntament de Roda de Ter tingui a bé de realitzar per Festes, enlluminat de Nadal, o altres necessitats.

Els materials que s'utilitzin podran ser propietat de l'Ajuntament de Roda de Ter, llogats a un tercer, o subministrats per la pròpia empresa responsable del contracte de manteniment, en qualsevol cas, aquest treballs es coordinaran entre l'empresa mantenidora i el cap de manteniment.

- b) (5 punts) Millora del capítol 7. Es proposa una millora de fins a deu hores , fins un total de 10 hores afegides a raó de 0,5 punts per hora adicional.
- c) (20 punts) Capítol 2. Quadres de preus per a equips leds i suports. Els plecs proposen un quadre de preus, sobre el que els licitadors hauran d'oferir un descompte a mode de baixa i la facturació es farà en base a les unitats d'obra executades.
- d) (10 punts) Capítol 3. Quadres de preus per a material de reposició. Els plecs proposen un quadre de preus, sobre el que els licitadors hauran d'oferir un descompte a mode de baixa i la facturació es farà en base a les unitats d'obra executades.
- e) (5 punts) Capítol 4. Quadres de preus per a cables elèctrics i sistemes de distribució. Els plecs proposen un quadre de preus, sobre el que els licitadors hauran d'oferir un descompte a mode de baixa i la facturació es farà en base a les unitats d'obra executades.
- f) (5 punts) Capítol 5. Quadres de preus per a desmuntatge d'equips. Els plecs proposen un quadre de preus, sobre el que els licitadors hauran d'oferir un descompte a mode de baixa i la facturació es farà en base a les unitats d'obra executades.



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TECNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

g) (10 punts) Capítol 6. Quadres de preus unitari de mà d'obra i mitjans mecànics. Els plecs proposen un quadre de preus, sobre el que els licitadors hauran d'oferir un descompte a mode de baixa i la facturació es farà en base a les unitats d'obra executades.

Els quadres de preus i oferta econòmica s'han de presentar de conformitat amb l'annex que consta al Plec de Clàusules Administratives Particulars.

Certificacions mensuals

L'empresa contractista inclourà en la certificació mensual una primera part amb els preus de la quota fixa (Capítol 7) del manteniment i una segona part amb el detall de les operacions fetes dins de cada prestació pels preus unitaris aprovats pel cap de manteniment, que li siguin d'aplicació.

1.6 Àmbit del contracte

1.6.1 Extensió territorial

El present contracte inclou totes les instal·lacions connectades a la Xarxa d'Enllumenat Públic existents en el terme municipal de Roda de Ter, a tots i cadascun dels seus components.

1.6.2 Instal·lacions actuals

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

El contractista adjudicatari podrà en un termini d'un mes fer una inspecció de les instal·lacions i fer una relació de les anomalies que pugui trobar i que la seva reparació estigui inclosa en la quota de manteniment que defineix aquest plec. L'ajuntament decidirà si dona l'opció de reparar al contractista sortint o si l'efectua el contractista entrant facturant-la segons el quadre de preus oferta.

Punts de llum apagats: Només es podran incloure a la llista de punts pendents de reparació, aquells que superin la quantitat normal admesa que és de 0,70 punts apagats per km sempre que siguin per avaries puntuals, tal com defineix el quadre de penalitzacions inclòs en el PCA. Quan es tracti d'avaries que afectin a línies o quadres sencers, totes elles podran ser incloses en la relació d'anomalies esmentada.



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TÈCNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

Al finalitzar el contracte les instal·lacions s'han de retornar a l'ajuntament en l'estat que dimana de les obligacions que preveuen els plecs d'aquesta licitació. L'ajuntament podrà fer una inspecció per detectar si existeixen avaries, anomalies o defectes que la seva reparació o correcció sigui responsabilitat del contractista sortint. El contractista haurà de fer-se càrrec de totes les reparacions i/o esmenes que resultin de la esmentada inspecció. El compliment d'aquesta clàusula queda garantit per l'aval que el contractista diposita per poder prestar el servei.

En el cas d'instal·lacions en període de garantia, les obligacions del contractista seran les que especifica el present plec. En el cas de que no existeixin prescripcions concretes, les obligacions seran les que per la seva semblança siguin determinades pels Serveis Tècnics Municipals.

1.6.3 Inventari base

Per tal que les ofertes siguin comparables, aquestes es faran en base als inventaris subministrats encara que puguin existir diferències amb la realitat.

El contractista mantindrà l'inventari actualitzat de forma permanent, i actualitzarà les mateixes dades en els arxius digitals dels Serveis Tècnics Municipals, o en qui aquests deleguin i s'haurà d'actualitzar el GIS municipal com a mínim una vegada cada trimestre. Si els protocols i compatibilitat dels arxius informàtics ho permeten, l'actualització serà on line.

Si els Serveis Tècnics Municipals precisen de planimetries, relacions o llistats en paper el contractista haurà de facilitar aquesta documentació cada vegada que li sigui requerida.

El responsable de mantenir totes les dades actualitzades serà la persona que ocupi el lloc de responsable de l'oficina tècnica del contractista.

1.6.4 Instal·lacions futures

El contractista, durant la vigència del contracte, es farà càrrec de totes les instal·lacions que l'ajuntament realitzi o rebi de tercers, relacionades amb l'objecte d'aquest plec.

Abans de que una instal·lació passi a formar part del conjunt de instal·lacions a mantenir, el contractista farà una revisió i emetrà un informe en que indicarà si existeixen anomalies, a fi de que els Serveis Tècnics Municipals puguin prendre la decisió que consideri oportuna. Durant el termini de garantia de les noves instal·lacions, serà l'empresa instal·ladora que les hagi executat qui haurà de respondre de la reparació d'avaries i de la substitució del possible material defectuós. A tal efecte, podrà escollir entre realitzar els treballs ella mateixa o delegar la seva execució al concessionari, previ acord mutu. En qualsevol cas, el concessionari queda obligat a intervenir amb dret a ser indemnitzat per un valor equivalent



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TÈCNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

a l'import dels treballs efectuats, quan l'empresa instal·ladora no doni solució a les possibles avaries dins dels terminis màxims que per cada cas estableix aquest plec o en els de l'obra o treballs adjudicats.

El manteniment de les noves instal·lacions anirà a càrrec de l'adjudicatari, un cop finalitzat el termini de garantia.

2. MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC (CAPÍTOL 7)

2.1 Introducció

Tots els treballs descrits en aquest capítol es troben inclosos en el preu de la quota mensual, excepte els descrits en el punt "Treballs complementaris relacionats amb el Servei".

El preu tipus de licitació i per tant l'oferta a presentar pels licitadors ha d'incloure tots els costos reflectits als quadres de preus, a més a més dels materials, la mà d'obra i tots els recursos necessaris per complir amb totes les prescripcions del present capítol, a excepció del que s'indiqui concretament i específicament en algun dels punts.

2.2 Organització i serveis generals

2.2.1 Organització del servei

Els concursants indicaran a les seves ofertes l'estructura que preveuen donar al servei segons model proposat a al PCAP.

2.2.2 Disposició de personal

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

Les funcions mínimes a cobrir pel comandament del servei serà el següent:

- Responsable del contracte o gestor: Enginyer amb competències professionals al ram elèctric, amb experiència acreditada en les tasques objecte del contracte. L'adjudicatari haurà d'acreditar la titulació de la persona que destini a aquesta funció i una experiència mínima de 3 anys dirigint o col·laborant amb contractes de manteniment d'enllumenat exterior.
- Encarregat/inspector del servei.



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TÈCNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

- Un responsable d'oficina tècnica i serveis administratius, que haurà de tenir els coneixements necessaris per desenvolupar totes les tasques informàtiques, ofimàtiques i tècniques que aquest plec defineix com a responsabilitat seva.

Algunes de les funcions descrites, podran ser desenvolupades per la mateixa persona o persones diferents segons l'oferiment que el licitador faci seguint els criteris fixats a la Guia.

En cas de períodes de vacances o malaltia el servei s'haurà de mantenir i és responsabilitat del contractista preveure la forma de cobrir els diversos serveis que s'exigeixen i ofereixen. Aquesta despesa, sempre es considerarà inclosa en el preu ofert pel servei.

Tant per l'inici del contracte com si hi ha alguna substitució durant el període de desenvolupament contractual, l'ajuntament es reserva el dret d'acceptar o no les persones proposades en funció de les seves capacitats per desenvolupar les tasques encarregades. En el cas de no acceptació d'alguna de les persones proposades, els criteris hauran de ser objectius i contrastables.

Substitucions: Al considerar-ne fonamental pel servei el coneixement de la població i de les instal·lacions, les persones proposades per l'empresa, hauran d'estar donades d'alta en la nòmina de la societat i només podran ser substituïdes per baixes laborals transitòries o definitives o per acord amb els responsables del servei.

Qualsevol variació de les persones que conformen la plantilla i que treballen de forma habitual en la prestació del servei ha de ser comunicada i autoritzada pels Serveis Tècnics Municipals i responsable en qui deleguin.

2.2.2.1 Funcions del comandament del servei

Els licitadors podran en la seva oferta, seguint els criteris fixats a la Guia, proposar el repartiment de funcions del seu equip directiu que estimin oportunes, sempre que contempli totes les funcions descrites i les que ofereixi de més en la seva plica si es el cas.

- Responsable del servei.- El contractista nomenarà un responsable o gestor del Servei que haurà de ser un tècnic especialista en aquest tipus d'instal·lacions, tenint en compte que l'evolució actual fa necessaris coneixements d'electrotècnia, electrònica, mecànica, telecomunicacions i informàtica. Aquesta persona no necessàriament ha de ser especialista en totes aquestes disciplines, però ha de tenir especialistes dins del seu equip i/o possibilitat de contractar especialistes externs, en moments o etapes determinades. Les seves funcions seran les d'exercir el control total de les actuacions que es facin en cada prestació i serà el màxim responsable davant l'ajuntament. En compliment d'aquesta funció acudirà a les reunions amb l'ajuntament que s'acordin. El responsable del contracte disposarà d'un telèfon mòbil per a poder ser localitzat en tot moment, les 24h del dia i els 365

**AJUNTAMENT DE RODA DE TER**SERVEIS TECNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

dies de l'any. Aquest no ha de ser necessàriament el telèfon de l'equip de guàrdia i només serà utilitzat fora del horaris de treball per casos excepcionals.

- **Encarregat/Inspector.-** Aquesta és una figura clau dins del servei. És la persona que fa de pont entre el que passa al carrer i les necessitats administratives, d'enginyeria i d'oficina en general. La seves funcions inclouen parts directives i parts de treball de camp. Ha de tenir el control absolut dels equips de treball, essent el seu responsable jeràrquic directe, la gestió correcta dels materials, vehicles, maquinària, eines i equips de mesura. Dins de les seves funcions s'inclou l'aportació de tota la informació necessària al responsable d'oficina tècnica perquè pugui actualitzar les dades inventariades i posar-la a disposició municipal. També farà funcions d'inspector, verificacions de les instal·lacions, mesuraments ja siguin lumínics o elèctrics, acompanyament d'inspectors oficials quan aquests siguin contractats per a les inspeccions inicials o periòdiques de les instal·lacions i acompanyament si s'escau de revisors o inspectors de la companyia elèctrica o altres que precisin visitar les instal·lacions. L'encarregat també haurà de ser localitzable a qualsevol hora, tots els dies de l'any, tot i que si el seu no és el telèfon de guàrdia, fora del horaris de treball només s'utilitzarà per a casos excepcionals.

- **Cap de l'oficina tècnica i serveis administratius.-** Les funcions principals d'aquest servei són les que es descriuen en l'apartat específic dedicat a aquesta necessitat que es considera vital pel desenvolupament del contracte. El repartiment de funcions podrà ser variat durant el desenvolupament contractual de comú acord amb els responsables municipals, amb l'objectiu primordial de la millora del servei, la qualitat de la prestació i/o les millores en l'eficiència energètica, la reducció de qualsevol tipus de contaminació, la reducció de costos o altres millores en el servei com la cerca i proposta de solucions per a punts amb il·luminació deficient tant si és per defecte o excés.

2.2.2.2 Equips de treball

Els licitadors hauran de fer constar en la seva oferta, tal com indica la Guia, dins l'apartat "Estructura del servei" i "Resum de recursos humans i dedicació" els recursos humans que considerin necessaris per a la prestació del servei segons la metodologia que proposin per donar compliment a totes les exigències contractuals.

Dins de les persones que composin la plantilla sempre hi haurà d'haver, al menys, un operari que tingui coneixements suficients per poder fer petites obres de paleta, de tal forma que treballs com substitució de punts de llum, col·locació d'armaris, reparació d'avaries de línies soterrades, etc., no precisin d'ajudes externes que puguin endarrerir la finalització dels treballs. Si a l'equip no existeix aquesta figura, el contractista ha de tenir un acord amb algun constructor o paleta proper que pugui suplir amb garanties aquesta necessitat dins dels terminis que marca aquest mateix plec.

El contractista haurà de facilitar, sempre que li sigui requerida per l'ajuntament, tota la informació que permeti comprovar la plantilla i identificar els responsables de cada treball.



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TÈCNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

També haurà de respectar i fer respectar als seus empleats, els següents punts:

- Tota la normativa referent a seguretat i salut i prevenció de riscos laborals.
- Senyalització i altres mesures accessòries de protecció dels seus operaris i de tot el públic en general, sempre que els treballs a realitzar puguin representar un perill.
- Tots els operaris que estiguin realitzant treballs a la xarxa d'enllumenat públic han d'anar amb uniformes que permetin una ràpida i clara identificació.
- Serà responsable de la cortesia dels seus operaris, solucionant qualsevol problema que es plantegi al respecte.
- Estricta neteja de tots els equips, vehicles i materials emprats en la concessió, així com també garantir el bon estat de la xapa i pintura.

2.2.3 Recursos a disposició del contracte

Tot seguit es detallen de forma indicativa, una sèrie de recursos que hauran d'estar a disposició del servei sempre que siguin necessaris. La manca d'algun d'aquest recursos o altres que puguin ser necessaris, no eximirà al contractista del compliment de les seves obligacions dins dels terminis establerts. En cas de que algun recurs no estigui disponible quan sigui necessari es considerarà una manca de servei i els responsables del contracte podran aplicar el que es disposa a la clàusula "Penalitzacions" del PCA.

2.2.3.1 Disposició d'eines i aparells de mesura

S'entén com a eines aquells estris que els operaris o equips de treball porten habitualment pel desenvolupament de les seves funcions. Inclouen les anomenades eines de mà i les màquines petites habituals com trepans, moles petites, etc. També els comprovadors de mà com testers, discriminadors, amperímetres de pinça, etc.

Les eines necessàries pel compliment del present plec i els treballs associats que comporta, han d'estar a disposició del contracte sempre que siguin necessàries, hauran d'estar en bones condicions d'ús, seran les adequades per a cada funció i compliran amb tots els requisits que siguin exigibles per a la seguretat i salut en el treball.

El contractista haurà de disposar de totes les necessàries per desenvolupar correctament el servei que es licita. La manca d'algun tipus d'eina o mesurador no eximirà al contractista de la seves responsabilitats en el compliment del servei. Per la seva singularitat es considera necessari poder disposar, en correcte estat de calibratge i marcatge CE quan sigui exigible, dels equips que de forma enunciativa no limitativa es citen tot seguit:

- Luxímetre de mà de qualitat
- Analitzador de xarxes
- Meguer
- Tel·luròmetre
- Miliamperímetre



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TECNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

La disposició d'aquests equips ha de ser possible des del primer dia dels contracte.

2.2.3.2 Disposició de màquines, equips i aparells sofisticats.

Entenem com equips o aparells sofisticats, totes les màquines grans com són els martells trencadors, grups electrògens, màquines de neteja a pressió, equips de soldadura, etc. També les escales de mà i tot l'aparellatge de mesura no inclòs en l'apartat anterior, com analitzadors de xarxa, traçadors de línies i comprovadors d'avaries soterrades, etc.

El contractista haurà de disposar de tots els equips necessaris per desenvolupar correctament el servei que es llicita. La manca d'algun tipus d'equip no eximirà al contractista de la seves responsabilitats en el compliment del servei.

Com a màquines o aparells que per la seva singularitat es considera necessari i es fixa com a obligació que el contractista tingui a disponibilitat del contracte i en qualsevol moment que sigui necessari:

- Un localitzador d'avaries en cables soterrats que pugui fer també la funció de traçador i mesurador de profunditats.
- Un mesurador de il·luminàncies sobre vehicle.

Aquests aparells o algun altre que tot i no ser citat pugui ser necessari durant el desenvolupament contractual, no hauran d'estar necessàriament a les dependències des d'on es faci la prestació però haurà d'estar disponible cada cop que la direcció del contracte ho consideri necessari en el termini màxim d'una setmana.

La disposició d'aquests equips ha de ser possible a partir dels tercer mes de contracte.

2.2.3.3 Disposició de vehicles

El contractista haurà de disposar com a mínim del següent parc mòbil de vehicles que es posaran al servei del contracte.

La dotació mínima exigida de vehicles o màquines amb dedicació exclusiva serà:

- 1 Camió cistella que arribi a una alçada de 15 metres
- 1 Furgonetes per trasllat de materials.
- 1 Vehicle al servei dels encarregats o inspectors.

Vehicles o màquines de dedicació no exclusiva:

- 1 Camió cistella que arribi a una alçada suficient per arribar als punts més alts del municipi. No s'exigeix que estigui a disposició de forma permanent però haurà de



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TÈCNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

estar en disposició del Servei en el termini d'una setmana quan se'l consideri necessari. Si es donés una situació d'urgència l'aportació haurà de fer-se en un temps inferior en funció de les necessitats de l'emergència. L'ajuntament però, podrà permetre l'agrupament de varies incidències que precisin d'aquest mitjà per abaratir-ne el cost en favor del contractista i pactar-ne els terminis.

- 1 Camió grua per a l'aixecament de suports i transports diversos. Tampoc s'exigeix que estigui en disposició permanent però si sempre que sigui necessari. El mateix cas que s'aplicarà a la maquinària d'obra com retroexcavadores o altres que poden ser necessàries en moments puntuals si l'obra civil no es subcontracta.

Els vehicles de dedicació exclusiva, hauran de ser de tenir una antiguitat inferior a 5 anys. Els que siguin nous hauran de ser elèctrics o híbrids si el mercat del moment els pot subministrar. En el moment de redactar el present plec i sobre els vehicles citats com a dotació mínima només ofereix dubtes el vehicle cistella. Si el licitador que resulti adjudicatari ofereix assignar més vehicles de forma exclusiva, aquests hauran de ser de les mateixes característiques.

Independentment dels vehicles que constin en la seva oferta, l'adjudicatari haurà d'executar totes les feines que prescriu el present plec en les millors condicions, aportant els vehicles o màquines que siguin necessàries sense poder repercutir-ne el cost que ja ha estat calculat dins del preus de licitació.

Tots els vehicles emprats es trobaran en perfecte estat de manteniment i conservació, hauran d'haver passat la Inspecció Tècnica de Vehicles (ITV) quan aquesta sigui preceptiva. Els vehicles que prestin servei hauran de complir tots els requisits que assenyali el Codi de Circulació vigent, i hauran de donar una imatge de molt bona conservació. En aquest sentit no s'acceptarà que els vehicles tinguin cops, ratllades, o es trobin en un estat de deteriorament de la pintura. Els Serveis Tècnics Municipals o les persones en què deleguin tindran la possibilitat d'inspeccionar els vehicles tant per fora com per dins i exigir-ne les reparacions o condicionaments que creguin necessaris. Quan això succeeixi, la notificació es donarà a l'empresa per escrit i incorporarà un termini màxim per a l'esmena. Passat aquest termini, els responsables del contracte podran aplicar el que es disposa a la clàusula "Penalitzacions" del PCA.

En cap cas la reparació o revisió d'un vehicle pot afectar el correcte funcionament del servei. El temps màxim que un vehicle podrà trobar-se fora de servei, sense ser substituït, serà de 24h. A l'inici del contracte s'establirà la forma en què el contractista haurà de comunicar aquests moviments. Els vehicles hauran de complir amb tots els requeriments que marqui el contractista en la seva oferta i s'hauran de mantenir equipats durant tota la vigència del contracte per donar el servei ofert. La disposició dels vehicles ha de ser possible des del primer dia dels contractes. Si no es disposa dels definitius, l'inici s'haurà de fer amb mitjans substitutoris. A partir dels 90 dies el contractista ha de disposar dels vehicles definitius proposats.



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TÈCNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

2.2.3.4 Estoc de recanvis

Per assegurar el bon servei de conservació, el contractista estarà obligat a tenir als seus magatzems l'estoc de materials suficient per poder atendre qualsevol avaria, anomalia o accident que es produeixi en els terminis que marca aquest plec. La no disposició de recanvis no serà eximent per la no reparació de les avaries o anomalies en els temps exigits. Només en casos de materials amb poques unitats instal·lades a Roda de Ter i/o de poc ús o esporàdic, prèvia autorització municipal, el contractista podrà allargar els esmentats terminis.

Si al moment d'iniciar la prestació o durant el desenvolupament contractual l'ajuntament disposa d'un estoc de materials nous o usats en bon estat en els seus magatzems que puguin ser utilitzables pel manteniment, treballs relacionats o inversions associades, el contractista estarà obligat a utilitzar-los i/o muntar-los. En els seus locals o magatzem, el contractista haurà d'habilitar un espai suficient per tenir emmagatzemats aquests materials cedits de forma clarament identificada i controlada. Aquest material es podrà utilitzar per reparacions o substitucions dins dels treballs compresos a la quota de manteniment, demanant autorització a la direcció del contracte. Si es tracta d'un material que hauria d'anar a càrrec del contractista, es pactarà un preu per a ser descomptat a la certificació corresponent. Quan s'utilitzi per a treballs que es facturem segons llista de preus, no es podran facturar.

La disposició de recanvis no és obligatòria però si el compliment dels terminis de reparació o esmena d'anomalies. Les reparacions fetes fora de termini seran penalitzades independentment de la causa segons indica la clàusula "Penalitzacions" del PCA, excepte si aquesta es justifica i autoritzada pels Serveis Tècnics Municipals.

2.2.3.5 Disposició de superfície

El servei que es licita té un fort component de presència a tots els espais públics del municipi, atès que l'enllumenat és una xarxa que abasta tots els racons urbanitzats de la població. Per aquesta raó és molt important la proximitat dels equips de treball als punts d'actuació. També es tracta d'un servei que pot tenir emergències durant les 24h i que aquestes poden comportar perills elèctrics i/o mecànics a l'espai públic. Per totes aquestes raons el contractista haurà de disposar d'un local, situat a una distància que en condicions de transit normal el temps entre el local i l'Ajuntament de Roda de Ter sigui inferior a 25 minuts.

El local haurà de tenir una extensió suficient per encabir les dependències de: oficines administratives, magatzem de materials, dependències pel personal, aparcament per a vehicles i magatzem per la maquinària i equips destinats al servei.

Si el contractista desenvolupa activitats paral·leles al servei contractat en aquesta licitació, els espais podran ser compartits, sempre que les zones estiguin clarament diferenciades i que a criteri de la direcció municipal del contracte el conjunt sigui suficient pel desenvolupament del servei. Si en algun moment la prestació del servei es ressent per

Plaça Major, núm. 4 - 08510 RODA DE TER - Tel. 93 850 00 75 - Fax 93 854 09 31 - NIF - P-0818200 H - N.R. Entitat Local 01081831



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TÈCNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

manca de disponibilitat de superfície, la direcció municipal del contracte podrà exigir que el local passi a ser exclusiu o bé que tingui una separació física entre l'espai destinat al servei amb la superfície mínima indicada i el que estigui destinat a la resta d'activitats. Aquestes instal·lacions hauran d'entrar en funcionament en un termini màxim de 90 dies des de la data de signatura del contracte, i hauran de tenir tots els permisos que li siguin preceptius.

2.2.4 Oficina tècnica

2.2.4.1 Responsable de l'oficina tècnica

Tal com s'ha esmentat a l'apartat referit a l'equip directiu del contracte, dins de la disposició de recursos humans que s'exigeixen, l'oficina tècnica ha de disposar d'un responsable convenientment capacitat per gestionar tots els elements a què fa referència aquest capítol.

Aquesta persona ha de tenir formació suficient per desenvolupar les tasques que es descriuen.

2.2.4.2 Funcions de l'Oficina tècnica

Controls

Tot seguit es fa un llistat enunciatiu no exhaustiu que pretén indicar els tipus de controls que s'han de fer:

- Control documental de les instal·lacions segons normativa
- Control informàtic de l'inventari i els seus moviments (altes, baixes i modificacions definitives, i altes, baixes i modificacions provisionals).
- Manteniment de tot tipus de bases de dades, informàtica, generació de plànols i llistats.
- Control d'incidències: avisos i deteccions d'anomalies o avaries i reparació o esmena. Cal portar el control del moment de la detecció (sigui pròpia o per avisos rebuts de tercers) i el moment de la reparació per poder determinar si es compleixen els terminis fixats.
- Control estadístic d'avaries produïdes i les seves reparacions.
- Controls de les enceses i apagades i en general dels diversos règims horaris de les instal·lacions
- Control dels consums energètics.
 - o Control de consums mitjançant comparant les corbes de consum real amb el marc teòric de manera que sigui possible portar una gestió energètica efectiva.
 - o Aportació de totes les dades necessàries als responsables municipals encarregats de la contractació de la comercialitzadora d'energia elèctrica.
 - o Quan per modificacions en les instal·lacions o per detecció de disfuncions sigui aconsellable la reducció de la potència contractada, canvis tarifaris o



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TÈCNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

contractuals, canvis de comercialitzadora, etc. l'oficina tècnica farà la sol·licitud al departament municipal encarregat de fer aquests tramitació.

Programacions dels règims horaris

- Haurà de dominar els sistemes de reprogramació d'equips i divers per quan sigui necessari implementar canvis en les programacions establertes.
- L'oficina tècnica haurà de portar un registre de les modificacions i de l'estat de programació dels diferents quadres i punts de la població.

2.2.4.3 Informatització del servei

A part dels programaris de gestió administrativa que el contractista utilitzi, haurà de disposar de sistemes i programaris que permetin fer un seguiment acurat de les actuacions que es facin sobre les instal·lacions, tenint com a base les característiques de tots els elements que conformen la xarxa que presta aquest servei essencial.

Aquests programaris han de ser els adequats per donar cobertura a les següents necessitats mínimes:

- Gestió de l'inventari sobre un entorn GIS que inclogui tota la informació sobre el punt de llum que es defineix mes extensament en un altre apartat d'aquest capítol.
- Gestió de les avaries i les operacions que es facin sobre els punts i els quadres guardant històrics de cada punt de llum i quadre i ha de ser compatible amb el tractament de l'inventar descrit en l'apartat anterior.
- Control de la facturació i del contingut del que s'hagi facturant en cada cas, podent-ne treure històrics acumulats.
- Arxiu documental digitalitzat amb tota la documentació referent a cada subministrament: projecte, legalització actes d'inspecció inicial i periòdiques, valors de les verificacions anuals del propi mantenidor, etc.. Com que aquesta informació no està actualitzada la generació d'aquest arxiu s'haurà de fer dins del primer any de prestació del servei.
- Programari per la recollida i emmagatzematge de les dades de consum energètic dels quadres.

La forma de transmissió d'informació entre el contractista i els Serveis Tècnics Municipals, es farà d'acord amb protocol que descriu l'apartat següent referit a comunicats i avisos. El contractista restarà obligat a complir amb les prescripcions que tot seguit es descriuen, sempre que es trobin dins de l'abast i àmbit de l'objecte del contracte. El contractista lliurarà a l'ajuntament tota la informació recopilada en els programaris descrits en el format que s'acordi en cada moment i que pot anar canviant en funció de com evolucioni la informatització municipal.



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TÈCNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

2.2.4.4 Gestió de comunicats i avisos Comunicats de l'ajuntament per encàrrec de feines.

Pel seguiment de les prestacions del contracte és seguiran diferents procediments segons sigui la prestació que s'estigui avaluant. Els comunicats han de ser suficients en forma, contingut i terminis, de tal manera que permetin el seguiment dels objectius de servei i avaluar-ne el seu compliment mitjançant indicadors.

El tipus de comunicats i el seu contingut no es defineixen específicament aquí, perquè les necessitats evolucionaran conjuntament amb el creixement de les possibilitats que ofereixin en cada moment els programaris.

Pel que fa als treballs no inclosos a la quota mensual del manteniment, serà necessària l'autorització dels Serveis Tècnics Municipals abans de ser executats, excepció feta dels que puguin generar perill o s'hagin de fer amb caràcter d'urgència. Normalment seran els Serveis Tècnics Municipals els que emetran aquests comunicats d'ordre de treball. Les ordres de treball han de contenir com a informació bàsica, la següent:

- Numero de comunicat i data
- Lloc on s'ha de fer la intervenció
- Sol·licitant
- Detall de l'anomalia o treball a realitzar si es coneix
- Data límit per solucionar l'anomalia o finalitzar el treball.

Comunicats d'anomalies

Distingirem dos tipus de comunicacions:

- Les que es poden produir durant les hores laborables
- Les que es poden produir fora de l'horari laboral

Per aquesta comunicació entenem com hores laborables les que pugui tenir activa l'oficina tècnica del contractista, el servei administratiu o de direcció i com a hores fora de l'horari laboral la resta del temps.

Tots els avisos rebuts han de quedar registrats en el sistema de control del contractista i seran gestionats administrativament durant les hores laborables. El sistema de comunicació podrà ser per qualsevol dels sistemes habituals en el moment present: telèfon, correu electrònic, whatsapp, plataformes de gestió de projectes, etc.

Durant les 24 hores dels tots els dies de l'any, el contractista haurà de disposar d'un sistema de recepció d'avisos permanent mitjançant atenció telefònica, que atengui les trucades i traslladi les incidències a l'oficina tècnica, als equips de treball o als equips d'emergència o guàrdia, en funció de l'hora de rebuda i la seva urgència.



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TÈCNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

Per a totes les operacions que es realitzin dins les especificacions del contracte, s'haurà de generar una ordre de treball que ha de quedar registrada i accessible durant la vigència contractual

- Per a totes les operacions previstes de manteniment preventiu i normatiu, el contractista haurà d'establir calendaris amb les programacions corresponents segons el proposat en el present plec de prescripcions tècniques. Un cop aprovat pels serveis tècnics municipals, el contractista tindrà l'obligació de generar ordres de treball (OT) que permetin un fàcil seguiment i que servirà per validar o no la certificació mensual. La justificació de la feina feta per a la validació de la certificació s'establirà entre el contractista i els Serveis Tècnics Municipals cercant la forma més àgil per ambdues parts.
- Les operacions previstes de manteniment correctiu, es poden originar per avisos que rebí el contractista o per detecció pròpia d'anomalies, avaries o disfuncions que pugui observar ja sigui fent operacions d'inspecció, de manteniment preventiu o correctiu. Sigui com sigui han de quedar reflectides en un repositori consultable i del que s'han de poder treure llistats i resums per tipus d'anomalies, per quadre o per tipus de punt de llum. Aquestes informacions són les que serviran, quan siguin suficients, per validar la facturació dels treballs que es facturem per "quota" i per generar les valoracions econòmiques corresponents, quan els treballs a facturar siguin per llista de preus.

2.2.4.5 Inventari de les instal·lacions

Durant el temps estipulat per a la comprovació, modificació i actualització de l'inventari el contractista haurà de transportar, les dades facilitades al programa de gestió que proposi. Totes les variacions que es detectin durant aquest període es comunicaran en el moment que es coneguin als Serveis Tècnics Municipals, per tal que aquests puguin decidir si s'actualitza l'inventari pas a pas o s'espera a fer-ho de forma global al final del citat període.

A fi de facilitar les funcions de control i conservació dels punts de llum, quadres de maniobra i línies, els codis identificadors assignats als diversos elements seran els que l'ajuntament està utilitzant en l'actualitat, a no ser que la proposta del contractista sigui raonadament i argumentada, més avantatjosa.

De cada element s'haurà conservar la informació que l'ajuntament faciliti i serà necessari complementar-la. S'hauran buscar i d'implementar aquelles característiques que manquin per completar les dades essencials de cada element i de les parts que el componen, així com de la marca i el model sempre que sigui possible.



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TECNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

La informació que ha d'incloure De forma enunciativa, seran:

Enllumenat públic

Punts de llum:

- Data d'instal·lació, de cada operació preventiva i de cada acció correctiva.
- Tipus de suport, alçada, sortint (si es un bàcul o braç a façana) marca i model si es pot distingir i fitxa de característiques sempre que siguin instal·lacions noves o remodelades que s'incorporin. Quan es tracti d'instal·lacions existents també es guardarà fitxa de característiques sempre que sigui possible obtenir-les
- Lluminera, marca i model, tipus de font de llum i potència, tipus d'equip i regulació autònoma si en té.
- Sistema de regulació o regim horari autònom si en disposa i potència de cada un dels períodes
- En el cas de lluminàries de tecnologia LED s'hauran de recollir dades com són: la temperatura de color, distribució fotomètrica, tots els paràmetres de regulació i la fitxa tècnica amb totes les característiques que s'han de guardar a l'arxiu documental del quadre.
- Numero de sortida del quadre que l'alimenta.

Quadres:

- Data d'instal·lació, de cada operació preventiva i de cada acció correctiva.
- Sistema d'encesa i programació horària.
- Sistema de regulació si en té i programació horària.
- Nombre de sortides, lligades als punts que alimenta cada una.
- Potència global instal·lada
- Consum previst per cada període mensual de l'any
- Documents acreditatius de la contractació, escomesa i legalització.
- Actes d'inspecció inicial i periòdica.
- Resultats de cada verificació.

Línies i obra civil:

- Les línies de distribució quedaran "grafiades" sobre planimetria si el seu traçat és conegut i sempre que es tracti de nova instal·lació o remodelacions que les afecti.
- També quedaran "grafiades" sobre plànol quan es coneguin les canalitzacions de reserva que hi puguin haver o que es facin de nou quan s'intervingui, i els pericons de registre.

El sistema informàtic utilitzat pel contractista s'haurà de compondre com a mínim de:

- Base de dades que contingui l'inventari de les instal·lacions d'enllumenat públic.
- Sistema cartogràfic que, relacionat amb la base de dades, permeti elaborar la planimetria que precisi el servei o que pugui sol·licitar l'ajuntament.

Plaça Major, núm. 4 - 08510 RODA DE TER - Tel. 93 850 00 75 - Fax 93 854 09 31 - NIF - P-0818200 H - N.R. Entitat Local 01081831



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TÈCNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

- Combinant les dades alfanumèriques i les geogràfiques, ha de ser possible
- Elaborar llistats i resums.
- Generar i imprimir plànols digitalitzats del municipi on es trobin dibuixades les instal·lacions d'enllumenat.
- Tota la informació dels programes haurà de poder sortir impresa i en format digital.

El manteniment de la base de dades i els plànols digitalitzats aniran a càrrec del contractista.

La responsabilitat de mantenir correctament tota aquesta informació recaurà sobre el Cap de l'oficina tècnica, si el licitador no proposa un sistema organitzatiu diferent. Si fos així sempre ha de quedar perfectament identificat el responsable.

Totes les altes i baixes que es produeixen a l'inventari hauran d'estar documentades.

El contractista no podrà fer cap moviment a l'inventari contractat si no disposa d'un document emès per l'ajuntament que així li ho indiqui. Aquest document haurà de incorporar tota la documentació annexa que sigui necessària per fer aquest moviment inventarial (documents de legalització, actes d'inspecció, projectes, planimetria, etc.). En cas de que el moviment es produeixi, degut a treballs encarregats al contractista o que hagin estat controlats per aquest, els fulls d'autorització municipal al moviment de l'inventari seran generats pel contractista i validats i signats pels Serveis Tècnics Municipals.

2.2.4.6 Comunicació de previsions i de feina feta

Per totes les operacions incloses en els apartats de conservació preventiva verificacions i inspeccions, s'hauran d'establir calendaris amb les programacions corresponents, de tal manera que sigui fàcil de seguir-ne el seu compliment.

L'ajuntament ha de poder verificar en tot moment que s'estan complint els terminis i les unitats d'obra previstes.

El contractista tindrà l'obligació d'incorporar als sistemes informàtics municipals totes les informacions que siguin interessants a judici dels Serveis Tècnics Municipals i que el sistema admeti. No serà motiu per incomplir aquesta prescripció la incompatibilitat entre els sistemes informàtics municipals i el proposat pel contractista.

Per verificar i validar les valoracions mensuals que presenti el contractista, es podran utilitzar les informacions introduïdes en el sistema informàtic, que acreditin el compliment de les tasques encarregades.

El retards no justificats en les comunicacions, lliurament de documentació i/o d'arxius informàtics suposaran l'aplicació del que s'indica en la clàusula "Penalitzacions" del PCA.

2.2.4.7 Control de residus

L'empresa adjudicatària restarà obligada al control i correcte tractament de tots els residus que s'originin per a la prestació del servei. Haurà de disposar de tota la documentació que permeti obtenir la traçabilitat per verificar que el tractament ha estat correcte en tot moment. Aquesta documentació ha de ser emmagatzemada i guardada durant tota la durada contractual i ha d'estar disponible per ser comprovada en qualsevol moment que

Plaça Major, núm. 4 - 08510 RODA DE TER - Tel. 93 850 00 75 - Fax 93 854 09 31 - NIF - P-0818200 H - N.R. Entitat Local 01081831



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TÈCNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

els Serveis Tècnics Municipals o altres responsables de l'ajuntament així ho sol·licitin. Anualment es lliurará un resum i detall documental de tota la generació i tractament fet durant l'any per a l'arxiu municipal del contracte.

El cost d'aquest servei estarà inclòs en la quota mensual de manteniment.

2.2.5 Normativa tècnica.

Amb independència i complementàriament a la llei del contracte especificada en el Plec de Clàusules Administratives Particulars, totes les operacions de manteniment objecte d'aquest contracte estaran subjectes a totes les normes i recomanacions tècniques vigents, de les que es citen les següents com a més específiques:

- Reglament electrotècnic de baixa tensió, RD 842/2002 de 2 d'agost.
- Instrucció Generalitat 1/2015
- RD 1890/2008 de 14 de novembre pel que s'aprova el reglament d'eficiència energètica en les instal·lacions de l'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementaries EA-01 a EA-07 que desenvolupa la ITC 09 del REBT de 2002
- Normes UNE d'obligat compliment.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn sobre contaminació lluminosa i reglament que la desenvolupa 190/2015
- Normes i instruccions de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat industrial del Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya.
- Llei 32/2006, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció, de 18 d'octubre.
- Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, mitjançant el qual es desenvolupa la Llei 32/2006, anteriorment esmentada.
- POUM de Roda de Ter.
- L'empresa adjudicatària haurà de disposar de tots els llibres oficials de manteniment que calguin en l'àmbit del seu contracte, i serà responsable de la seva permanent actualització.

2.3 Control de funcionament

2.3.1 Objecte del servei

La prestació del control de funcionament té com objectiu detectar les anomalies i funcionaments incorrectes de les instal·lacions.

Plaça Major, núm. 4 - 08510 RODA DE TER - Tel. 93 850 00 75 - Fax 93 854 09 31 - NIF - P-0818200 H - N.R. Entitat Local 01081831



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TÈCNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

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

- Control dels règims horaris de funcionament de les instal·lacions.
- Control de les fonts de llum que estan en servei.
- Control de l'estat dels elements mecànics.
- Control d'obres que poden afectar al servei.

2.3.2 Control dels règims horaris de funcionament de les instal·lacions.

El contractista serà responsable del control dels règims horaris definits per a cada instal·lació. Per fer-ho, haurà de verificar la programació dels sistemes de control d'encesa, apagada i regulació dels centres de control, i es presentarà a l'ajuntament el corresponent document on constin les dades de programació de cada instal·lació. El format i forma de tramesa d'aquesta informació s'acordarà entre els Serveis Tècnics Municipals i el contractista durant el procés de posada en marxa del contracte i es podrà modificar al llarg de la seva durada, si l'evolució dels sistemes o del contracte així ho aconsellen.

2.3.3 Control de làmpades en servei.

Tots els punts de llum de l'enllumenat públic hauran de ser inspeccionats durant les hores de funcionament amb una periodicitat quinzenal. A més d'aquesta inspecció sistemàtica, el contractista realitzarà totes les revisions esporàdiques que li siguin ordenades per l'ajuntament.

Els resultats de les inspeccions generals figuraran als comunicats periòdics que s'acordin. El contractista els lliurarà a l'ajuntament en la forma i format que es determini.

El comunicat, inicialment, haurà de constar de dos blocs:

- 1er.- Les dades anotades sobre terreny pels operaris que facin les tasques d'inspecció i reparació.
- 2n.- Totes les avaries que per les causes que siguin (justificades o no) no hagin pogut ser reparades i que per tant restin pendents de solució.

L'ajuntament, de comú acord amb l'adjudicatari, definirà quines informacions són imprescindibles i/o necessàries i amb quina freqüència cal comunicar-les amb l'objectiu de que la màxima informació estigui en temps real o en els temps que més se li aproximïn.

2.3.4 Control de l'estat dels elements mecànics i la seva neteja

El contractista haurà d'inspeccionar els elements mecànics de tots els punts accessibles des de terra amb una periodicitat de 6 mesos i la resta amb una periodicitat anual. Aquesta inspecció obligatòria ha d'incloure tots els punts de l'enllumenat públic exterior.



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TÈCNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

Les anomalies que suposin un risc s'hauran de resoldre amb la urgència que el defecte observat requereixi. Les que no suposin perill hauran de ser notificades al moment de la detecció i reparades segons terminis que marca aquest mateix plec.

Serà responsabilitat del contractista la correcció de les anomalies, fora de les inspeccions establertes com obligatòries i per això haurà d'atendre les notificacions rebudes dins dels terminis que per a cada cas fixa aquest plec. Si es detecten llocs que, o per les condicions de les pròpies instal·lacions, o pel coneixement històric de que es disposi, sigui aconsellable establir sistemes de vigilància amb freqüències més altes s'haurà d'acordar el mètode concret a establir amb els Serveis Tècnics Municipals.

Quan l'ajuntament tingui informacions, indicis o vegi la necessitat de fer inspeccions addicionals a les establertes pel contractista, podrà ordenar-les i el contractista resta obligat a fer-les sense cost addicional sempre que es tracti de situacions puntuals i de poca envergadura.

Dins de les funcions del servei de seguiment i control de qualitat estarà la comprovació dels temps de detecció i de la durada de la resolució de les anomalies. Si els terminis excedeixen els prescrits, en funció de la gravetat i de les unitats afectades, s'aplicaran els criteris descrits a la clàusula "Penalitzacions" del PCA.

Aquesta operació comporta la neteja de tots els adhesius que hi pugui haver en punts i quadres a mes de treure i/o repintar els elements que tinguin pintades i/o grafitis. Aquesta neteja s'haurà de fer amb una periodicitat de 6 mesos coincidint amb la inspecció dels suports accessibles des de terra sense mitjans auxiliars.

Si en el temps que transcorre entre una inspecció i un altre es detecten elements enganxats o pintures en els suports o quadres és contractista resta obligat a la seva neteja com si d'una avaria es tractés.

Amb caràcter general es procedirà anualment al greixat de panys, frontisses o qualsevol altre element mòbil de la instal·lació que ho requereixi. Els quadres elèctrics, que hauran de restar nets en tot moment, tant en el seu interior com externament.

2.3.5 Control de les obres que poden afectar al servei

El contractista haurà de vigilar les obres que es facin a la via pública que puguin afectar al servei i que detecti durant el desenvolupament de les seves funcions com a mantenidor de les instal·lacions. S'entén que no es responsabilitat seva la detecció de totes les obres que es facin, però si que ho serà sempre que sigui informat per la direcció del contracte, o algun altre servei municipal. El cost d'aquest control es troba inclòs en la quota del servei.

2.4 Manteniment correctiu

2.4.1 Objecte del servei

La prestació del manteniment correctiu té com objecte el restabliment del servei un cop detectat que el seu funcionament és incorrecte o ha entrat en aturada. Compren la localització de l'avaría o anomalia que l'afecta i les accions i/o operacions necessàries per a



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TECNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

reparar-les. La forma de facturació d'aquests treballs es troba dins la quota de manteniment.

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

- Reparació d'avaries o anomalies.
- Servei de guàrdia

2.4.2 Reparació d'avaries

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

Com a criteri general les anomalies que no comportin perill ni punts de l'enllumenat públic apagats, tindran un termini de reparació d'una setmana natural. Aquests terminis es poden ampliar si l'avaría o anomalia no afecta de forma greu la seva funció i quan per a la seva normalització es requereixen mitjans especials. També pot ser necessari actuar d'urgència si l'afectació és important. En tots els casos els Serveis tècnics Municipals han de donar el vist i plau a la correcció de terminis.

La consideració d'un servei correcte es farà en base als resultats del control de qualitat que serà qui haurà de revisar els indicadors que consten a l'apartat de penalitzacions del PCA Els temps màxims que disposarà el contractista per a reparació d'avaries o restitució del servei quan l'avaría afecti a punts apagats, es determinen en funció de l'afectació o gravetat, es comptabilitzen des del moment de l'avis o detecció i seran els que indica el quadre següent, després de les següents consideracions:

Distribució. Abast de l'avaría	Unilateral	Bilateral	Portell	Termini
1 punts de llum individual	X	X	X	3 nits senceres en dia laborable (*)
2 punts de llum consecutius	X	X	X	2 nits senceres en dia laborable (*)
De 3 fins a 5 punts consecutius	X			4h si la detecció o avis és en horari de vespre (**) i 8h si la detecció o avis és en horari de nit (**)
De 3 fins a 5 punts consecutius		X	X	1 nit
Més de 5 punts consecutius	X	X	X	2h si la detecció o avis és en horari de vespre (**) i 4h si la detecció o avis és en horari de nit (**).
Quadre o sector apagat	X	X	X	1h si la detecció o avis és en horari de vespre (**) i 2h si la detecció o avis és en horari de nit (**).



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TÈCNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

(*) Es consideren laborables a efectes d'aquest quadre tots els dies no festius i/o dissabtes
(**) La concepció de l'horari de vespre i horari de nit, és la mateixa que fa el reglament de prevenció de la contaminació lumínica aprovat pel decret 190/2015.

Qualsevol urgència que comporti un perill per a la població (un sector apagat, un punt de llum col·lisionat en perill de caure, cables al descobert, etc.) haurà de tenir una resposta en menys de 45 minuts a partir del moment de la recepció de l'avís. En funció del tipus de suport, la seva situació i la zona d'afectació, el termini de reposició es pactarà amb la direcció del contracte. Si és necessari s'adoptaran solucions provisionals.

Aquests terminis poden ser modificats pels serveis tècnics municipals si es donen circumstàncies que així ho aconsellin. També es podran fer excepcions si es succeeixen fenòmens meteorològics que no permetin complir-los, com és el cas de vents excessivament forts que impedeixin l'ús de mitjans d'elevació pel risc laboral que puguin comportar.

En el cas que una avaria o anomalia, per la seva ubicació o importància, l'ajuntament consideri necessari reduir aquests terminis, s'actuarà per urgència.

Quan per raons justificades no sigui possible complir aquests terminis de reparació el contractista es posarà en contacte amb els Serveis Tècnics Municipals que determinaran un nou termini i si cal s'adoptaran mesures provisionals.

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

2.4.3 Servei de guàrdia

El servei de guàrdia o d'emergències, és aquell que ha de rebre els avisos de situacions inesperades que puguin generar algun tipus de perill per poder intervenir amb la celeritat que cada cas requereixi. La forma en que es poden rebre i com s'han de gestionar els avisos s'ha descrit a l'apartat "Gestió de comunicats".

Independentment de com es gestioni l'entrada dels avisos, el contractista haurà d'establir un sistema de localització permanent, les 24 hores del dia durant els 365 dies de l'any, per poder donar resposta als avisos que es puguin produir i atendre en funció de la seva importància o gravetat, les avaries o accidents que afectin l'enllumenat públic.

Aquest servei comptarà amb la disposició dels mitjans i materials necessaris per procedir a la reparació de totes les urgències que es puguin produir. Tant la disponibilitat permanent del servei de guàrdia com les actuacions degudes a urgències, s'entendran incloses dins del preu de la quota del servei.



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TÈCNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

Es consideren urgències:

Sempre es consideraran urgències les situacions que puguin comportar risc per a les persones o bens en general, tant si l'origen és de tipus elèctric com mecànic.

En quan al funcionament de les instal·lacions, es considerarà la falta de servei com urgent quan:

Enllumenat públic.- un carrer o un sector apagat, segons la taula específica de temps de resposta per a l'enllumenat públic.

Respecte a altres incidències que suposin "punt fora de servei" la condició d'urgent l'ha d'avaluar el propi contractista en funció de la penalització que li suposi la no disponibilitat de l'equip segons el rati que es defineix dins del capítol corresponent

No serà obligatòria la presència física de la o les persones de guàrdia al municipi però en cap cas l'arribada al punt de la urgència podrà superar els 45 minuts per situacions greus o d'emergència per manca de servei. Els serveis tècnics municipals han de saber en tot moment, el nom o noms de les persones que estan de servei, tant si són dins de les hores de les jornades laborals, com si ho són fora de les mateixes.

Les ofertes inclouran el protocol d'avís proposat i la forma de localitzar els responsables de la guàrdia.

Quan els temps de resposta incompleixin els prescrits en aquest plec de forma no justificada, els retards seran descomptats de la certificació en la forma que s'indica a la clàusula "Penalitzacions" del PCA.

2.4.4 Actuacions preventives per conservar les dades informatives

Queda inclòs en la quota de manteniment la numeració i identificació física dels punts i quadres que en l'actualitat estan identificats. Els punts que es puguin instal·lar nous, el seu preu d'instal·lació, ha d'incloure la col·locació de l'identificador seguint el sistema establert i si no el té i cal identificar-los, es facturarà per la partida definida en el quadre de preus.

2.4.5 Quadre resum

Aquest apartat pretén resumir tots els anteriors amb la intenció d'aclarir tots els dubtes que puguin quedar respecte que contemplin els preus de la quota de funcionament i el que queda fora.

Queden incloses totes les reparacions o esmenes d'anomalies puntuals incloent tot el necessari: ma d'obra, materials, màquines, eines, mesuradors... es a dir tot, exceptuant l'obra civil.

Es considerarà que una avaria o anomalia és puntual quan es tracti d'elements que poden fallar per situacions del normal funcionament. Podríem dir de forma genèrica que la seva fallada és normal o possible en períodes inferiors a 10 anys

No es troben dins d'aquesta consideració aquells materials de llarga durada que no tenen previsió de fallar: Basaments de columnes, canalitzacions, pericons, embolcalls de quadres i els propis suports, que haurien de tenir vides per sobre dels 25 anys



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TECNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

En aquest cas la fallada normalment no serà d'una sola unitat, sinó que els símptomes seran força generals dins d'un grup d'elements del mateix tipus i instal·lats en la mateixa època.

Per determinar l'obsolescència, genèricament, direm que es compleix aquesta condició quan la mateixa tipologia d'element en tingui deteriorats un 25% de les unitats en un mateix carrer / zona / quadre i la situació aconselli no fer un canvi de una, dues o tres unitats sinó que convé canviar tots els del mateix tipus. En aquest cas les possibilitats econòmiques poden forçar a canviar puntualment el que clarament s'hauria de fer de forma massiva. Quan això passi, encara que les actuacions s'hagin de fer puntualment la mà d'obra i mitjans es consideren inclosos en la quota de manteniment i els materials es facturaran segons preus.

Pel que fa a la resta d'actuacions, sempre que un material es consideri inclòs, també es considerarà inclosa la mà d'obra i els mitjans.

Per contra quan es parli de elements no inclosos, el significat es que no estan inclosos ni els materials ni la mà d'obra ni els mitjans.

Reparació de Punt de Llum

Materials inclosos

- Làmpada o placa de leds
- Equip o part de l'equip incloent el condensador o driver
- Instal·lació elèctrica interior punt de llum
- Caixa de fusibles
- Fusibles
- Accessoris llumenera
- Portella i els seus accessoris
- Connexió de la línia de terra
- Els elements de telecontrol o telegestió que tinguin o puguin tenir en el futur
- Qualsevol tipus de connexió No estan inclosos
- Llumineres senceres amb poc rendiment o malmeses pel pas del temps
- Refer la connexió a terra mitjançant instal·lació de placa o pica nova
- Suports, podrits o en mal estat que no siguin els afectats per danys de tercers
- Condensadors de forma massiva per evitar recàrrecs de reactiva
- Materials no existents en la instal·lació i que sigui convenient el seu muntatge (Ex.: caixes de connexió i derivació)
- Canvi de baixant per cable inadequat (secció o aïllament incorrecte, ...)

Reparació de línies de distribució i canalitzacions

Estan incloses

Totes les localitzacions d'avaria en línies soterrades, grapades o aèries, tant si es tracta de línies de potència, com si ho són de senyal o de comandament.

- Reparacions mitjançant empalmaments
- Ma d'obra de reparació d'avaries de línies i el material



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TÈCNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

- Localització de les avaries amb o sense aparells de mesura o comprovació.
- Localització de defectes d'aïllament
- Reparació d'avaries o defectes d'aïllament en línies aèries i soterrades quan la reparació afecti a un tram (entre quadre i punt o entre punt i punt)

No estan inclosos

- L'obra civil necessària per a la reparació de línies soterrades.
- Obertura de rases per soterrament de passos de carrer o per perllongament de línies.
- Substitució de línies per incompliment de normatives o per obsolescència del material.
- Reparació de pericons en mal estat
- Tapes i marcs de pericó
- Danys causats per tercers.

Quadres

Materials inclosos

Els inclosos al quadre de Preus Càpitols 3. Materials de Reposició.

2.5 Manteniment normatiu

2.5.1 Objecte del servei

La prestació del manteniment normatiu té com objecte la comprovació periòdica de les instal·lacions per a garantir que es troba dins dels paràmetres que marca la normativa vigent per a preservar el seu funcionament del risc elèctric. La forma de facturació d'aquests treballs es troba dins la quota de manteniment.

Els treballs inclosos dins d'aquest servei com a actuacions preventives per conservar la seguretat elèctrica són els següents :

- Verificació de les instal·lacions.
- Revisions periòdiques per part d'un OCA.

Aquestes revisions tenen com a objecte principal determinar les accions destinades a controlar el risc, entenent que es tracta d'instal·lacions a la via pública i que cal mantenir a 0 el risc de contactes elèctrics, tant directes com indirectes.





AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TÈCNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

2.5.2 Verificació d'instal·lacions

La verificació de les instal·lacions elèctriques té un doble component. D'una banda les verificacions que fa el mantenidor i de l'altre les oficials que fa un OCA (Organisme de control Autoritzat).

És responsabilitat del contractista la verificació de les característiques elèctriques de les instal·lacions, de tal manera que es complexin les obligacions incloses en el REBT vigent. El compliment del reglament que complementa la ITC-09 del REBT, anomenat "Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries aprovades pel Real Decreto 1890/2008", s'haurà de complir segons indiqui en cada moment el departament d'indústria de la Generalitat o qui n'ostenti les competències.

Independentment de complir amb les obligacions anteriors, el contractista resta obligat anualment a comprovar el funcionament dels elements interns de tots els quadres elèctrics, procedint a la renovació o substitució de tots els elements que no ofereixin suficients garanties de funcionament segur. Com a referència per desenvolupar aquesta funció s'utilitzarà la instrucció 363 (actualment derogada) del la Direcció General d'Indústria de la Generalitat, mentre no n'hi hagi un altre que la substitueixi. Val a dir que en el moment de redactar aquest plec es troba en la fase final d'aprovació un decret del Departament d'Empresa i Treball de la Generalitat de Catalunya que pot introduir canvis normatius.

Es considera essencial la verificació anual que proposava la instrucció derogada, atès que es tracta d'instal·lacions que són considerades com a servei essencial i que no poden oferir cap mena de risc a la ciutadania.

El contractista té l'obligació de mantenir les instal·lacions en el mateix estat que les ha rebut pel que fa a compliment de la normativa. Si per les inversions que es puguin fer durant el desenvolupament contractual, es milloren elements o les condicions de funcionament d'aquests, el contractista haurà de mantenir sempre les instal·lacions en el millor dels estats.

Independentment de l'estat, el contractista assumirà la responsabilitat del compliment de les obligacions derivades de la normativa vigent pel que fa als controls i inspeccions que són preceptives. En aquest sentit s'haurà de mantenir sempre al dia totes les inspeccions que siguin obligatòries, tant les que ha de fer l'instal·lador com les oficials a fer per un OCA. De totes aquestes inspeccions se'n guardarà tota la documentació generada arxivada en paper i també en format digital ja sigui perquè d'origen s'ha lliurat d'aquesta forma o perquè havent estat lliurats els documents en paper el contractista s'ha preocupat d'escanejar-los. De tota la documentació amb les dues formes de suport (paper i digital) se'n ha de lliurar còpia als Serveis Tècnics Municipals.

Aquella documentació o referències que hagin de quedar dipositades als quadres, estaran en el seu lloc abans de finalitzar el primer any de contracte.

Anualment el contractista lliurarà a la direcció del contracte, la programació d'inspeccions prevista per la propera anualitat. Aquest lliurament es farà com a mínim dos mesos abans de l'inici de cada període.

Plaça Major, núm. 4 - 08510 RODA DE TER - Tel. 93 850 00 75 - Fax 93 854 09 31 - NIF - P-0818200 H - N.R. Entitat Local 01081831





AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TECNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

Quan en una inspecció apareguin defectes, amb el resultat de la mateixa s'hi acompanyarà una proposta d'esmena que inclourà:

- Les unitats d'obra a realitzar incloent els materials i la seva instal·lació o muntatge.
- La valoració de les unitats.
- A qui correspon abonar les despeses de l'esmena de forma justificada. En aquest sentit serà responsabilitat del contractista quan es tracti de defectes fruit de l'ús de les instal·lacions i serà responsabilitat de l'ajuntament quan el defecte sigui per obsolescència del material o per no haver estat resolt anteriorment en els plans d'inversió executats. Quan es tracti de defectes provinents de danys causats per tercers, s'estarà al que en aquest sentit es disposi l'apartat de treballs complementaris, dins del capítol "Treballs complementaris relacionats amb el Servei".
- Temps en que legalment ha de estar resolt el defecte.

Dins de la verificació de quadres s'inclou el testejar i verificar tots els elements de control, protocols de transmissió d'informació, mòdems i altres elements de comunicació

2.5.3 Revisions periòdiques per part d'un OCA

Dins del 2024 s'han passat totes les revisions periòdiques dels quadres en servei.

Sis mesos abans de finalitzar el contracte s'hauran de tornar a passar totes les revisions, malgrat no faci els 5 anys des de l'última.

A banda d'aquestes inspeccions de final de contracte, durant el desenvolupament contractual el contractista està obligat a sol·licitar totes les inspeccions periòdiques oficials que siguin preceptives, per a cada una de les instal·lacions adscrites al servei. Serà contractualment obligat, mantenir la condició de zero defectes a totes les instal·lacions que disposin d'acta neta a l'inici del contracte, per la qual cosa els treballs d'esmena dels defectes apareguts seran a càrrec del contractista, excepte en els casos en que sigui demostrable que el defecte s'ha produït per causes no imputables al contractista.

El cost corresponent a la contractació d'aquestes inspeccions, taxes així com el del tècnic del contractista que haurà d'acompanyar a l'inspector de l'OCA, es troba inclòs dins de la quota del servei de conservació i manteniment ofert pels licitadors. També es inclòs l'estudi/pressupost que indiqui les esmenes necessàries per corregir els defectes detectats.

2.6 Conservació preventiva de l'enllumenat públic

Totes les obligacions descrites en aquest apartat han estat comptabilitzades dins la quota de manteniment.

La conservació preventiva té com objectiu mantenir les instal·lacions d'enllumenat públic dins d'un adequat nivell de funcionament, controlant els seus elements i realitzant operacions generals per tal de reduir al mínim les avaries, deterioraments excessius i les operacions no programades. La forma de facturació d'aquests treballs es troba dins la quota de manteniment.



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TECNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

Dins de la conservació preventiva podem distingir 4 grups d'actuacions:

- **Lumínic.-** A nivell lumínic, la seva funció principal es la de restablir els nivells d'aportació lumínica de les llumeneres corregint les depreciacions per envelliment de les làmpades i la disminució de reflexió i transmissió lumínica de les llumeneres per embrutiment o degradació dels materials que la componen. També evitar o disminuir les reposicions de làmpades per manteniment correctiu. Aquestes actuacions es descriuen dins d'aquest apartat.
- **Mecànic.-** A nivell mecànic, es important la detecció prematura d'estats d'envelliment que puguin indicar deterioraments que superin la franja del risc, sigui de caiguda, ruptura, etc. Dins d'aquest grup incloem també les pintures i recobriments destinats a incrementar la durada dels elements més exposats a les condicions agressives de la intempèrie, agents químics o de simple degradació per envelliment. Aquestes actuacions s'han descrit dins de l'apartat de "Control de funcionament".
- **Estètics.-** A nivell estètic, les operacions més significatives són les de neteja i pintura que no es trobin incloses dins dels grups lumínic i mecànic. Aquestes actuacions es descriuen dins d'aquest apartat.
- **Informatiu.-** A nivell informatiu podríem considerar totes les operacions destinades a la ubicació correcta i georeferenciada dels elements, la conservació o implementació de les seves característiques en les bases de dades que es defineixin i la implementació i conservació dels codis visibles o llegibles dels identificadors de cada element o conjunt. Dins d'aquests grup hi hem de considerar tots els elements que ens aporten informació ja sigui local o a distància. Aquestes actuacions s'han descrit dins de l'apartat de "Oficina tècnica".

2.6.1 Actuacions preventives per conservar els nivells lumínics

Totes les operacions que es descriuen dins d'aquest grup van referides a les llumeneres. No es fa menció a la reposició de plàstics, vidres i altres elements que estan sotmesos a degradació, degut a la gran dificultat de preveure quins seran els seus cicles d'envelliment. En aquest sentit el contractista queda obligat a detectar els deterioraments que s'estiguin donant per conjunts d'elements de la mateixa tipologia i edat. Aquesta informació s'haurà de transmetre als STM a fi de poder prendre les mesures oportunes amb temps i programació adequada.

2.6.1.1 Reposició programada de les làmpades de descàrrega i neteja de llumeneres.

Abans de l'inici del contracte que es licita amb aquests plecs, s'ha fet un canvi massiu de totes les fonts de llum del municipi, pel que no es preveu cap canvi d'aquestes característiques dins dels 4 anys d'aquest contracte.

Pel que fa a la neteja de llumeneres dins de la quota de manteniment s'ha previst una neteja de totes les llumeneres una vegada al llarg dels 4 anys de contracte. Aquesta neteja s'haurà de fer a raó d'un 25% cada any i es començarà per netejar les llumeneres de tecnologia led.



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TECNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

Tot canvi de làmpada sigui puntual o programat inclou la neteja de la llumenera.

2.6.1.2 Reposició programada d'equips per a làmpades de descàrrega

Atès que la previsió és d'anar passant la il·luminació de descàrrega a tecnologia LED, no es preveu fer reposicions massives de substitució d'equips.

2.6.1.3 Reposició programada de les plaques emissores de llum amb tecnologia LED

Dins de la durada del present contracte no es preveu el venciment per vida útil esgotada de cap dels elements d'aquesta tecnologia instal·lats. Per tant no és programa cap actuació d'aquesta naturalesa.

2.6.1.4 Reposició programada dels drivers que precisen les instal·lacions LED

Com en el cas anterior no es preveuen dins del present contracte operacions d'aquesta mena.

2.6.1.5 Control de les juntes i elements de tancament de les llumeneres

Són els elements del conjunt llumenera que permeten mantenir les estanqueïtats originals que tenen quan les subministra el fabricant. No es preveu en aquest contracte la revisió sistemàtica dels tancaments i els seu elements. Tanmateix aquests s'han de revisar cada vegada que s'actui sobre un llumenera sigui quina sigui la raó per la que s'hagi d'actuar

2.6.2 Actuacions preventives per conservar els elements mecànics

El mètode de control dels elements mecànics es troba descrit en l'apartat de control de funcionament. Com en el cas dels elements plàstics i de tancament de les llumeneres, pels elements mecànics també resulta difícil el poder establir cicles de vida que permetin dissenyar operacions preventives per tipologies i característiques dels diferents elements. Per tant i en general s'actuarà sobre aquests elements de forma correctiva. Com en el cas de les llumeneres, el contractista queda obligat a detectar els deterioraments que s'estiguin donant per conjunts d'elements de la mateixa tipologia i edat. Aquesta informació s'haurà de transmetre als STM a fi de poder prendre les mesures oportunes amb temps i programació adequada. Les actuacions que es determinin es faran dins de l'apartat de treballs complementaris relacionats.

2.6.3 Actuacions preventives per conservar l'aparença estètica

2.6.3.1 Netejes de suports i armaris

La neteja d'adhesius i pintades en els quadres esta inclosa dins de la quota mensual tal com indica l'apartat referit al "Control de l'estat dels elements mecànics".



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TÈCNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

2.6.3.2 NeteGES esporàdiques

Pel que fa a la neteja, aquesta serà obligatòria quan es faci la reposició massiva de làmpades, però a més a més també s'haurà de fer quan la imatge de les instal·lacions així ho requereixi. La direcció del contracte no admetrà la presència de teranyines, plàstics o vidres bruts que mostrin o donin sensació de deixadesa. No es fixen periodicitats concretes però el contractista queda obligat a fer aquelles operacions que les seves pròpies inspeccions evidencin o que li siguin obligades per la direcció del contracte. Les neteges esporàdiques que siguin precises, fora de les associades al canvi de làmpades o neteja programada, no seran facturables a les primeres 30 unitats anuals. Aquestes estan incloses dins del control de funcionament i de la quota mensual.

2.6.3.3 Numeració de suports

En la quota de manteniment es troba inclosa, la conservació de la numeració física actual dels punts de llum. Aquesta afecta a la major part dels punts amb suport metàl·lic ancorat a terra.

Si en algun moment durant el desenvolupament contractual es considera necessari ampliar la numeració a punts no numerats a l'actualitat, la numeració es farà segons els preus del quadre de preus unitaris que s'inclou en el PCA.

3. Treballs complementaris relacionats amb el Servei

3.1.1 Introducció

Per tots els treballs que es relacionen en aquest capítol, els licitadors hauran de presentar emplenades les llistes de preus unitaris que es faciliten en els annexos d'aquest plec. Aquestes serviran de base per confeccionar les valoracions quan sigui necessari. Aquest quadre de preus rep el nom de Quadre de Preus unitaris QP

3.1.2 Danys causats per tercers

Tots els treballs inclosos en aquest apartat es facturaran en base als quadres de preus del quadre de preus unitaris que s'inclou en el PCA i es consideren com a danys facturables els següents:

- Col·lisions.
- Material trencat per vandalisme
- Danys causats per treballs empreses, que actuen a la via pública
- Danys causats sobre instal·lacions sobre façana tant si és per enderrocs, com per reformes o remodelacions.
- Etc.

El contractista queda obligat a restituir el servei amb la rapidesa que requereixi el dany en funció de la seva gravetat o les seves conseqüències. Aquesta restitució pot ser provisional



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TÈCNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

si es necessiten materials que s'han d'encarregar o és requereix aprovació municipal per procedir a la reparació definitiva.

S'entén com a restitució del servei les operacions necessàries perquè quedin en funcionament els punts que sense haver estat afectats directament pel dany causat hagin pogut quedar apagats per causa de l'acció esmentada.

També es consideren actuacions vandàliques però No facturables, les neteges de grafit, pintades i adhesius que es troben incloses dins de la quota de manteniment.

En el cas de molta reincidència d'un mateix tipus d'actuació vandàlica la direcció del contracte podrà autoritzar la facturació d'aquestes actuacions als preus de la QP. La reincidència haurà de ser demostrada pel contractista mitjançant fotografies

Quan es tracti d'actuacions autoritzades i per tant facturables, per a l'acreditació de la correcta execució d'aquests treballs s'haurà d'aportar amb la factura la localització de les actuacions indicant l'identificador del punt o quadre i les fotografies de l'abans i el després que siguin necessàries

3.1.2.1 Terminis per a les reposicions del material malmès en col·lisions

Llevat de les urgències i les actuacions d'emergència comentades, el termini màxim per a la reparació o reposició d'un punt col·lisionat o suport malmès serà com a màxim d'un mes pels suports poc comuns i/o especials i de 15 dies pels suports estàndard tipus nikolson, columnes cilíndriques, telescòpiques o troncocòniques i altres equiparables. En cas de dubte sobre els terminis el contractista haurà d'acceptar el criteri que li marquin els Serveis Tècnics Municipals. Els de trencaments d'elements del punt de llum que no afectin a

l'estructura del suport, el termini màxim serà d'una setmana. Finalment els danys causats que afectin a línies o quadres, feta la restitució provisional, es pactarà el termini en funció del tipus de dany, tenint com a referència que s'haurà de reparar definitivament abans de 15 dies excepte de situacions que raonablement precisin d'un termini superior.

Prèviament a la reparació definitiva el contractista haurà de passar als Serveis Tècnics Municipals la valoració dels treballs, que no es podran executar fins que hagin estat aprovats, llevat de les emergències.

3.1.2.2 Terminis per a la neteja de grafit, pintades i adhesius:

El termini màxim per a la neteja d'un punt o quadre serà d'una setmana a partir de la detecció. Si aquesta la fa el propi contractista, l'haurà de comunicar i deixar registrada dins del grup d'avaries o anomalies pendents d'esmena. Si la detecció és aliena al contractista, aquest l'haurà de reflectir igualment en la seva base de dades indicant el moment de la comunicació.

3.1.2.3 Terminis per a la reparació d'altres tipus de danys:

Pel que fa a la reparació de les avaries producte de desastres naturals i a les provocades per suports podrits o elements instal·lats que es trobin fora de normes, aquestes no es troben incloses, i el contractista presentarà un pressupost dels treballs a realitzar. Amb l'aprovació del pressupost la direcció del contracte indicarà el termini de reparació. El contractista procedirà a la reparació o reposició, i lliurarà la factura corresponent. Si



AJUNTAMENT DE RODA DE TER

SERVEIS TECNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

l'actuació cal fer-la amb caràcter urgent, el contractista actuarà saltant-se aquest procediment.

3.1.3 Treballs complementaris

La finalitat dels anomenats "Treballs complementaris relacionats amb el manteniment" és la d'incloure en el contracte aquells treballs no descrits fins al moment, que afecten a les instal·lacions que es mantenen, però que per la seva naturalesa no són previsibles a priori. Atenent el caràcter contractual d'aquestes feines el contractista queda obligat a acceptar la seva execució, i amb l'objecte de no diluir la responsabilitat que té el conservador sobre les instal·lacions, l'ajuntament procurarà que l'encàrrec d'aquestes operacions normalment es faci a l'empresa mantenidora. Poden haver-hi casos en que per les raons que sigui aquesta opció no es consideri la més convenient. En aquestes circumstàncies l'ajuntament haurà d'informar al contractista de les accions que poden afectar a les instal·lacions contractuals. Aquesta clàusula no inclou els treballs de millora i renovació que si bé poden ser encarregats al contractista en base als preus contractuals, l'ajuntament també pot optar per altres formes de contractació de treballs segons el RDL 3/2011 "de 14 de novembre pel qual s'aprova el text refós de la llei de contractes del sector públic", o la que pugui substituir-la.

Abans de procedir a l'execució de qualsevol feina, el contractista haurà de comptar amb l'aprovació per part de l'ajuntament del corresponent pressupost elaborat a partir dels preus unitaris oferts o contradictoris, en el seu cas. Un cop finalitzats els treballs seran facturats a banda de la certificació mensual.

Els treballs inclosos en aquest capítol són a títol enunciatiu no limitatiu els següents:

- Ajudes de retirada de part de les instal·lacions per obres
- Desplaçaments de punts, línies o quadres afectats per enderrocs, obertura de guals, etc. en l'exterior
- Actuacions puntuals de posar llum en algun espai determinat
- Prestació de serveis d'assistència relacionada amb les instal·lacions que són objecte del contracte.
- Instal·lacions provisionals.
- Altres...

Les instal·lacions que estiguin en règim de manteniment atenuat o que es prevegi que entrin temporalment en aquesta definició i requereixin d'operacions de connexió o desconexió no queden incloses en aquest apartat i no es podran facturar perquè el cost de les operacions es troba dins del 25% estipulat pel manteniment atenuat. Exemples d'aquest tipus seria la desconexió i posterior connexió de punts que es donen de baixa provisional per trobar-se dins d'una zona d'obres o que es decideix apagar-los per qüestions d'estalvi energètic

Quan un contractista aliè al servei hagi d'intervenir sobre instal·lacions incloses en l'inventari contractual, aquestes seran donades de baixa provisional i incloses en el manteniment atenuat, mentre duri l'afectació.

**AJUNTAMENT DE RODA DE TER**SERVEIS TECNICS
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

Treballs complementaris singulars amb afectació individual o a un conjunt d'elements del mateix tipus, que podrien ser encarregats al contractista durant el desenvolupament contractual segons el quadre de preus unitaris, són:

- Anàlisi no destructiu de l'estat dels suports
- Recobriments rilsan, cover o similars
- Pintures protectores
- Tractaments antigrafitis i anti enganxines
- Pintura de suports i armaris

Tots aquests treballs es facturaran segon llista de preus. Si en algun cas sorgeixen tasques no contemplades en l'esmentat quadre de preus unitaris, es recorrerà com a segona opció a la facturació de la ma. D'obra, mitjans i materials segons preus del QP

Roda de Ter maig de 2025

El tècnic municipal

Plaça Major, núm. 4 - 08510 RODA DE TER - Tel. 93 850 00 75 - Fax 93 854 09 31 - NIF - P-0818200 H - N.R. Entitat Local 01081831

