ELGOIBARKO UDALAREN ARGITERIA PUBLIKOAREN ETA SEMAFOROEN ZERBITZU ENERGETIKOAK ETA MANTENTZE LANAK KONTRATATZEKO BALDINTZA TEKNIKO BEREZIEN PLEGUA

1.- AURREKARIAK
2.- XEDEA
4.- EZARPEN EREMUA
4.- BALDINTZA OROKORRAK
4.1.- Araudia betetzea
4.2.- Dokumentazioa
5.- ERABILERA LAGATZEA ETA INSTALAZIOA USTIATZEA
6.- ANTOLAKUNTZA ETA ZERBITZU OROKORRAK
6.1.- Oinarrizko funtzionamendu plana, zerbitzuaren antolakuntza.
6.2.- Langileak
6.3.- Ekipamenduak
6.4.- Garraiorako eta altxatzeko baliabideak
6.5.- Azalera eta ordezko piezen stock-a edukitzea
6.6.- Administrazio zerbitzuaren informazioa
6.7.- Instalazioen inbentarioa egitea
6.8.- Guardiako zerbitzua
7.- INSTALAZIOAREN KUDEAKETA ENERGETIKOA – P1 PRESTAZIOA
7.1.- Fakturak kudeatzea
7.2.- INSTALAZIOAREN gidaritza eta zaintza kudeatzea
7.3.- Funtzionamenduaren jarraipena kudeatzea
7.4.- Instalazioaren planoak eta inbentarioa egitea
8.- MANTENTZE ETA IKUSKATZE LANAK – P2 PRESTAZIOA
8.1.- Mantentze Prebentiborako Plana egitea.
8.2.- Erregulazio eta kontrol ekipamenduetan gutxieneko mantentze prebentiboa egitea
8.3.- Maniobra koadroetan gutxieneko mantentze prebentiboa egitea
8.4.- Luminarietan gutxieneko mantentze prebentiboa egitea
8.5.- Linea elektrikoetan gutxieneko mantentze prebentiboa egitea
8.6.- INSTALAZIOA ikuskatzea
8.7.- INSTALAZIOAREN arauzko egiaztapena eta ikuskapena
8.8.- Mantentze Zentroa
9.-. BERME OSOA. – P3 PRESTAZIOA
9.1.- Instalazioa segurtatzea
10.- HOBEKUNTZA LANAK EGITEA ETA KANPOKO ARGITERIAREN INSTALAZIOAK BERRITZEA – P4 PRESTAZIOA
11.- BESTELAKO JARDUERAK
11.1.- Elgoibarko udalerriko argi-altxatzea
11.2.- Instalazioak indarrean dauden araudira egokitzea eta birmoldatzea
11.3.- Elektrizitatea lapurtzea, kanpoko obrak eta bestelako arrazoiak
11.4.- Etorkizuneko instalazioak
11.5.- Ezusteko jarduerak
12. KONTRATUA IRAUNGITAKOAN INSTALAZIOAK ITZULTZEA ETA HORIEN HARRERA EGITEA
A1 ERANSKINA: LED teknologia duten kanpoko CEI-IDAE luminariei eskatu beharreko betebehar teknikoak
A2 ERANSKINA: Led teknologia duten kanpoko luminarientzat beharrezkoak diren egiaztagiriak eta saiakuntzak
B ERANSKINA: Led argiztapen teknologia duten kanpoko luminariek bete beharreko gutxieneko baldintza teknikoak
C ERANSKINA: Dauden luminariak LED teknologiara egokitzeko bete behar diren gutxieneko baldintza teknikoak

D ERANSKINA: Aginte eta kontrol guneek bete behar dituzten gutxieneko baldintza teknikoak

E ERANSKINA: Urrunetik kudeatzen diren aginte guneak kontrolatzeko bete behar diren gutxieneko baldintza teknikoak

F ERANSKINA: Linea buruetako egonkortzaile-erreduktoreentzako gutxieneko baldintza teknikoak

G ERANSKINA: Proiektu luminoteknikoa Argi kalkulu justifikatzailea

H ERANSKINA: Auditoria energetikoa udalerriko kanpoko argiteria publikoan

1.- AURREKARIAK

2018. urteko kanpoko argiteria publikoaren auditoretza energetiko bat badago, non garai horretako instalazioen baldintzak, bide publiko bakoitzerako aldaketa-proposamen bat, auditoretzak proposatzen duen konponbiderako egin beharreko obren zenbatekoa eta amortizazioa itzultzeko aurreikusitako epeak jasotzen baitira. Ikuskaritza hori Plegu Teknikoaren H eranskinean erantsi da, informazio gisa soilik.

Lizitatzaile bakoitzaren proposamenak, beraz, auditorian aurreikusitako irtenbidearen kalitatea bete behar du gutxienez, eta lizitatzaile bakoitzak ulertzen duen irtenbide hobea proposatu ahal izango du eraginkortasun energetiko handiagoa lortzeko.

2.- XEDEA

Baldintza Teknikoen Agiri honen xedea da Elgoibarko Udalaren kanpoko argiteria publikoaren instalazioetako eta semaforo-instalazioetako (aurrerantzean, instalazioa) energia-zerbitzuak kontratatzeko eta erabateko bermearekin mantentzeko arautu beharko diren prestazioen gutxieneko irismena eta baldintzak arautzea eta definitzea.

Zerbitzua ematearen helburu nagusia da energia hobetzea, efizientzia handitzea eta aurreztea aurreikusten duen energia zerbitzua eskaintzea, erantsitako Kanpoko Argiztapen Publikoaren auditoretzarekin bat etorriz, udalerriko kanpoko argiteria publikoak behar bezala funtzionatzen duela ziurtatuz, instalazioak proiektatzeko erabili zen zerbitzu mailari eutsiz eta, hala badagokio, konponketak, birjarpenak, hornikuntzak, hobekuntzak eta aldaketak eginez.

Kontratatu beharreko zerbitzuen helburua nahitaezko prestazio hauek egitea da:

- P1 prestazioa - Kudeaketa energetikoa: argiteria publikoaren sareko elektrizitatea osatzen duten instalazioen, Gabonetako argiteriaren eta semaforoen instalazioen kudeaketa energetikoa. Esleipendunak berehala jakinarazi beharko dio Udalari elektrizitate-hornidurarен edozein akats edo hura arriskuan jar dezakeen edozein gorabehera, Udalak, kontratuen titularra den aldetik, gorabehera horiek konpainia hornitzailearekin kudeatu ditzan. Udalak konpainia hornitzailearekin izapideak egiteko eskatu ahal izango dio EZEri (Energia Zerbitzuen Enpresa).

- P2 - Mantentze-lanak: Elgoibarko kanpoko argiteria publikoaren sarea osatzen duten instalazioen funtzionamendu eta garbitasun egokia bermatzeko beharrezkoak diren ohiko mantentze-lanak, programatuak eta prebentziozkoak, osagai eta semaforo guztietan, eta instalazioen errendimenduak eta osagai guztiek hasierako balioan iraun dezaten. BTBPn prestazio horren gutxieneko nahitaezko jarduerak jasotzen dira.

- P3 prestazioa- Berme osoa: Elgoibarko kanpoko argiteria publikoaren sarea osatzen duten instalazioetan hondatutako elementu guztien eta semaforoen mantentze zuzentzailea egitea, horiek konpontzea eta, hala badagokio, ordeztea, BTBPn arautzen denaren arabera, Berme Osoarekin.

- P4 prestazioa - Kanpoko argiztapen instalazioak hobetzeko eta berritzeko obrak-: prestazio honetan sartzen dira, nahitaezko gutxieneko izaerarekin, energia kontsumitzen duten instalazioak hobetzeko eta berritzeko beharrezkoak diren inbertsio guztiak, egindako auditoretzaren dokumentuaren zehaztapenetan jasota daudenak (Baldintza Teknikoen Pleguari erantsita zaio). Horren baitan sartzen dira hornitzea, instalatzea, martxan jartzea eta behin-behineko harrera egitea, eta hala badagokio,

hornitu behar diren edo energia egiaztatu behar duten gailuen hornikuntza eta behin-behineko harrera egitea ere.

Aipatutako prestazioez gain, kontratu honen bidez energia-efizientziaren hobekuntza sustatu nahi da, energiaren aurrezpena eta efizientzia sustatuko duten ekipoak eta instalazioak sartuz.

Instalazio horiek esleipendunak aztertu, proposatu eta gauzatuko ditu.

Kontratatutako Energia Zerbitzuen Enpresa (aurrerantzean EZE) arduratuko da prestazio horiek eskaintzeaz, eta Udala gainbegiratze lanak egiteko beharrezkoa den egitura teknikoa izatera mugatuko da, planak ezartzeko, lanak koordinatzeko, lanak kontrolatzeko eta, oro har, prestazioak beren eskakizunak betetzeko moduan daudela egiaztatzeko eta ziurtatzeko.

3.- EZARPEN EREMUA

EZEk egin beharreko lanek barne hartzen dituzte Kanpoko Argiteria Publikoaren Sarera konektatutako instalazio guztiak eta Elgoibarko Udalaren udal barrutian dauden semaforoak eta horien osagai guzti-guztiak (aurrerantzean, INSTALAZIOA).

4.- BALDINTZA OROKORRAK

EZEk kontratua formalitzatzen den unean dagoen egoeran hartuko du INSTALAZIOA, instalazioaren ardura hartuko du eta horri dagokion zerbitzua emango dio instalazioari, Plegu honen zehaztapenen arabera. Horren haritik, EZEk aditzera ematen du honako gai hauen inguruko erabateko ezagutza duela:

a) INSTALAZIOAREN izaera.
b) Gestionatu behar dituen ekipamendu eta instalazio guztien egoera.
c) Sarbide baldintza bereziak, instalazioen segurtasunarekin eta espezifikotasunarekin zerikusia dutenak.

Egungo INSTALAZIOA onartuta, instalazioaren mota, egoera eta kalitatea edozelakoak direla ere, bertan dauden elementuak mantendu beharko ditu, eta ezingo ditu horien ordez beste batzuk jarri, Plegu honetan zehaztutako kasuetan izan ezik, edo bestela, Elgoibarko Udalak, aurrez, horretarako baimena ematen ez badu.

4.1.- Araudia betetzea

Lizitazio honen xede diren lanen ondorioz eskaini beharreko prestazio guztiak eskaintzeko, arlo teknikoan eta osasunaren eta garbitasunaren arloan indarrean dauden araudi guztiak bete beharko dira. Horiek ez ezik, instalazioen ezaugarriak direla eta, ezar daitekeen beste edozein araudi ere kontuan izan beharko da.

Nagusiki, Behe Tentsioko Araudi Elektroteknikoa (REBT) eta horren jarraibide teknikoak bete beharko dira, eta batez ere, ITC-BT 09 jarraibidea, segurtasunerako baldintza bereziak dituen kanpoko argiteriaren instalazioei buruzkoa. Era berean, honako hauek bete beharko dira: Kanpoko Argiteriaren Instalazioetako Efizientzia Energetikoari buruzko Araudia (REEIAE) eta horren osagarri diren ITC-EA-01 – ITC-EA-07 jarraibideak; ekipamendu eta antolaketa elektrikoen homologazioan eragina izan dezaketen elektrizitatea banatzeko lineei energia hornitzen dieten enpresentzat indarrean dauden araudi bereziak, Industria, Energia eta Turismo Ministerioak onartutakoak, Elgoibarko Udaleko Hiri Antolamenduko Plan Orokorra eta horri

buruzko Udal Ordenantzak.

Honako xedapen hauek ere izango dira kontuan:

- **Behe Tentsioko Araudi Elektronikoa**, 842/2002 Errege Dekretua, abuztuaren 2koa; eta bereziki, ITC-BT 09 jarraibidea, segurtasunerako baldintza bereziak dituzten kanpoko argiteriaren instalazioei buruzkoa.
- **Kanpoko argiteriako instalazioen efizientzia energetikoari buruzko araudia,** 1890/2008 Errege Dekretua, azaroaren 14koa, eta Araudiaren eranskin gisa txertatzen diren Jarraibide Osagarri Teknikoetan jasotzen diren baldintzak eta arauak, eta hain zuzen ere, ITC-EA-01 - ITC-EA-07.
- **Industriako kalitaterako eta segurtasunerako azpiegiturari buruzko Araudia**, 2200/1995 Errege Dekretua, abenduaren 29koa, hain zuzen ere, agiri bidez baldintza tekniko guztiak betetzen direla egiaztatzeari dagozkion gai guztietarako; ENAC-ek Kreditatutako Egiaztagirien bidez, AENORen Egiaztapen Batzorde Teknikoak eskatutako eta onartutako saiakuntzetarako, eta N Marka duten luminarien, lanparen eta horiei loturiko ekipamenduen saiakuntzetarako.
- **21/1992 Legea, uztailaren 16koa, Industriari buruzkoa,** eta hain zuzen ere 20. artikuluaren 6. atala, Herri Administrazioei produktu normalizatuen erosketa sustatzeko betebeharra ezartzen diena.
- **AENOR edo UNE Arauak edo Zehaztapenak,** hala erregulazio sistemei, nola kanpoko argiteriaren luminariei eta horien euskarriei dagozkienak.
- **Argiztapenaren Batzorde Espainiarraren (CEI) Gomendioak eta Energiaren Dibertsifikaziorako eta Aurrezpenerako Institutuarenak (IDAE),** Industria, Turismo eta Merkataritza Ministerioari atxikita dagoen enpresa erakunde publikoarenak. Gomendio hauek "Kanpoko Argiteria Erregulatzeko eta Kontrolatzeko Sistema Efizienteak" izenburua daraman Argiztapenaren Efizientzia Energetikoari buruzko 5. Koadernoan argitaratu ziren.
- **LED teknologia duten luminariei eskatu behar zaizkien Baldintza Teknikoak, Kanpoko Argiztapenaren Batzorde Espainiarraren (CEI) eta Energiaren Dibertsifizkaziorako eta Aurrezpenerako Institutuarenak (IDAE).**

EZEk beharrezkoa den ingeniaritza jarriko du instalazioak behar bezala legeztatuta edukitzeko bidezkoak diren tramite guztiak egiteko. EZEk izango du bost urtean behin egin behar diren nahitaezko aldizkako ikuskapenak egiteko ardura (>5kW baino gutxiagoko kontratuentzat. Aitzitik, ez du ikuskapen horietan, aterako diren konponketak, Kontrol Erakunde Baimenduak (OCA) egingo dituen aktetan jasota geldituko direnak, egiteko ardurarik izango; izan ere, lizitazioaren helmenak ez ditu bere baitan hartzen konponketa horiek.

EZEk, Aparailu Elektrikoei eta Elektroteknikoei buruzko otsailaren 25eko 208/2005 Errege Dekretua betetzeko, Hitzarmen bat sinatuta eduki beharko du, arestiko Errege Dekretuaren 1. Eranskinaren 5. kategorian sartuta dauden Argiteria Aparailuen Hondakinak Kudeatzeko Sistema Integraturako (argi iturriak, luminariak eta ekipamendu lagungarriak). Horretaz gain, hitzarmenaren egiaztagiria aurkeztu beharko du.

Era berean, EZEk modu frogagarrian egiaztatuko du kendutako lanparak edota luminariak horrelako lanak egiteko baimenduta dagoen birziklatze insatalzioren batera bidaltzen direla. Lanparen kasuan, LER 200121 kodedun Hondakin Arriskutsuen Kudeatzaile Baimenduaren bidez egiaztatuko da instalazio horretara eraman direla. Horretaz gain, lanparen nahiz luminarien kasuan, egiaztagiri bat aurkeztu beharko du, hondakinak birziklatze plantan sartu izanari

buruzkoa.

4.2.- Dokumentazioa

EZEk udalerriko dokumentazio guztia gorde beharko du, kontratua indarrean dagoen bitartean sortuz joango dena, eta Elgoibarko Udalari emango dio kontratua bukatutakoan, formatu digitalean. Hala ere, egindako txostenen uneko kopiak emango ditu, hain zuzen ere, egiaztagiriei eta sortuko diren beste agiri batzuei buruzkoak.

Elgoibarko udalak interesekotzat joko duen dokumentazioa eskuratu eta une oro eskatu ahal izango du.

5.- ERABILERA LAGATZEA ETA INSTALAZIOA USTIATZEA

Elgoibarko Udalak, Kontratu honen bidez, INSTALAZIOAren erabilera eta ustiapena lagako dizkio esleipendunari, EZEri, eta honek, onartu egingo du, ondoren zehaztuko diren baldintzei jarraiki.

EZE, Kontratua sinatzen den unetik aurrera, INSTALAZIO hori erabiltzearen eta ustiatzearen arduradun bakarra izango da, eta instalazioaren xedeak eskatzen duen ardurarekin eta kontuarekin zainduko du, eta Elgoibarko Udalak hori erabiltzeko eta mantentzeko emango dituen jarraibideen arabera baliatuko du. Halaber, erabilera eta funtzionamendu egoera ezin hobean mantenduko du, eta beraz, EZE izango da Zerbitzu Publiko hau eskaintzean, lan horiek egitean izango diren hutsegiteen edo arduragabekerien ondorioz, sor daitekeen kalte ororen arduradun bakarra.

INSTALAZIOA kontratu honetan aurreikusitako xederako bakarrik erabili ahal izango da.

EZEren kontura izango dira INSTALAZIOAK erabileraren, ustiaketaren, mantentzearen, kontserbazioaren eta konponketen ondorioz behar izango dituen gastu guztiak, ohikoak nahiz apartekoak.

Kontratu honek indarrean dirauen bitartean, INSTALAZIOA osatzen duten atalak edo elementuak ezin izango dira transformatu, aldatu, ezabatu, kendu edota eraldatu, baldin eta Elgoibarko Udalaren Kontratuaren Udal Arduradunak, aldez aurretik, horretarako berariazko baimena ematen ez badu.

6.- ANTOLAKUNTZA ETA ZERBITZU OROKORRAK

6.1.- Oinarrizko funtzionamendu plana, zerbitzuaren antolakuntza.

Lizitatzaileek zerbitzuaren funtzionamenduari buruzko plana aurkeztu beharko dute, eta bertan, bereziki, honakoak zehaztuko dituzte:

- Zuzeneko langile guztien **organigrama** xehakatua, hau da, zerbitzura atxikita egongo diren langileena, eta sortuko diren premiak estaltzeko egongo diren langileena. Atxikitako langile guztien ordutegiak zehaztuko dira.
- Maila guztietan aurreikusitako **kategorien zerrenda** eta horiei dagozkien funtzioak.
- **Ibilbideen eta kontrolerako bitartekoen planifikazio operatiboa.** Lantalde bakoitzak programatutako lanak zehaztuko dira, eta horiek zein ordutegitan egingo diren. Ordutegien planifikazioa ere egin beharko da.
- Aurreikusitako **ibilgailuen eta baliabideen** zerrenda.

- Kontratua **abian jartzeko egutegia.**

Enpresa esleipendunak kontratuaren ordezkari bat, nahikoa izango den titulazio teknikoa eta esperientzia egiaztagarri zabala izango duen argiteriaren arloko teknikari espezializatu bat izendatuko du Udalarekiko baliozko solaskide gisa, kontratuaren bilakaera egokia kontrolatzeko.

Arduradun hau izango da zerbitzua ordezkatzeko baliozko solaskidea izango dena, eta aldiro bertaratuko da, eta Udalak eskatzen duen guztietan ere bai, zerbitzuaren gorabehera nagusien berri emateko.

Kontratuaren arduradunak estaldura handiko telefono mugikorra izango du, une oro, edozein unetan lokalizatuta egoteko. Posta elektronikoko kontu bat ere izan beharko du, kontratuaren bilakaera egokia izan dadin bidezkotzat jotzen diren gorabeheren berri emateko.

6.2.- Langileak

Kontratistak, une oro, beharrezkoak diren langileak izan beharko ditu, plegu honetako lan espezifiko guztiak egiteko lain izango direnak, beharrezkoak diren baldintzetan.

Kontratua bukatutakoan, Udalak eskatutako betebeharrak betetzeko, enpresak Udalaren esku jarri dituen langileak ez dira subrogatuko.

Kontratistak, eskaintzaren barruan, zerbitzuari buruzko Organigrama osoa aurkeztu beharko du, egin nahi duen moduan, eta plantilla era egokian zehaztu beharko du. Horretaz gain, haren langileek beteko dituzten lanpostuak zehaztuko ditu. Langileak lanaldi osoan edo partzialean eskainiko dute zerbitzua.

Kontratistak, hasieratik, eskainitako organigraman eta plantillan aurreikusitako langile guztiak izan beharko ditu, eta, kontratuak indarrean dirauen bitartean, ez da onartuko hirurogei egun baino gehiago igaro ahal izatea zerbitzua emateko plantilla osoa izan gabe.

Kontratua hasi eta bi hilabete igaro ostean, esleipendunak komenigarritzat jotzen baldin badu organigrama aldatzea, aldi baterako edo behin betiko, zerbitzuen premietara hobeto egokitu ahal izateko, Udalari proposatuko dio, eta nolanahi ere, honek emango duen ebazpena onartu beharko du.

Kontratistak, dena dela, Pleguaren zehaztapenak bete behar dituenez, plantillako langileek prestazioa kontratuan eskatutako kaliatearekin eskaintzen ez badute, plantilla onartu beharko du, bere eskaintzaren prezioak aldatzeko aukerarik izan gabe.

Baldintza orokorrak: kontratistak Organigraman aurreikusitako langileak izango ditu Pleguaren eskakizunak behar bezala asetzeko, eta langileen ordainskariak, pizgarriak, aparteko ordainsariak, gizarte aseguruak e.a. ordainduko ditu. Horiek, edozelan ere, indarrean dagoen legedian eta ezarri beharrekoak diren hitzarmen kolektiboetan xedatutakoa bete beharko dute.

Kontratistak Udalak eskatutako informazioa emango du, indarrean dauden lege araudiak betetzen direla kontrolatzeko.

Zerbitzuburua: esleipendunak arduradun tekniko bat izendatu beharko du, eta hauxe izango da Kontratistaren eta Udalaren arteko zerbitzuari buruzko gaietarako baliozko solaskide bakarra. Solaskide hau eskatutako bileretara joan beharko da, zerbitzuari buruzko gaiak aztertzeko.

Dokumentazioa: kontratako langile guztiek, zerbitzuari atxikita daudenek, kontratistak berak emandako nortasun txartel plastifikatu bat eraman beharko dute.

Laneko arriskuen prebentzioa: enpresa lizitatzaileek egunean izan beharko dituzte haien betebeharrak, Laneko Arriskuen Prebentzioari buruzko Legeak, Prebentzio Zerbitzuei buruzko Araudiak eta Laneko Arriskuen Prebentzioarekin zerikusia duten gainerako araudi partikularrek eskatutakoaren arabera.

Arestian adierazitakoa egiaztatu ahal izateko, adierazitako unean, honako dokumentazio hau aurkeztu beharko du:

1. Enpresan prebentzioaren kudeaketarako ezarri den sistemaren laburpena; hala badagokio, kanpoko prebentzio zerbitzuaren kontratua eta egin beharreko lanei eta azpikontratazioei atxikitako pertsonen kopurua.
2. Segurtasun eta osasun plana eta laneko arriskuen prebentziorako teknikari arduradun baten izendapena, eta horretaz gain, EZEn parte hartuko duten langileen gaitasunari buruzko mediku ziurtagiriak, ibilgailuak eta makineria erabiltzeko gaituta dauden langileek prebentzioaren alorrean jaso duten prestakuntzari buruzko egiaztagiriak. Hori guztiori kontratuaren zuzendaritzari aurkeztu beharko zaio, ustiaketa hasi aurretik.

Kontratistak segurtasunerako eta istripuen prebentziorako elementuak, gaur egun mota honetako lanetan erabiltzen direnak, eman beharko dizkie langile guztiei, eta beharrezkoak diren neurriak hartu beharko ditu, babeserako elementu horiek egiaz erabil daitezen. Bestalde, kontratistak bakarrik izango du kontrataren langileek izan ditzaketen istripuen gaineko erantzukizuna.

Organigramari, gutxieneko langileei, baliabideei eta abarrei buruzko informazio guztia islatu egin beharko da lizitatzaileak eskaintzan aurkeztuko duen antolakuntzari buruzko azalpen memorian.

6.3.- Ekipamenduak

Kontratistak Pleguan zehaztutako eskakizunak asetzeko beharrezkoa den ekipamendua izan beharko du, bai neurketa aparailuei dagokienez, bai haren langileek maneiatuko dituzten gainerako elementuei eta lanabesei eta jarriko zaizkien ibilgailuei dagokienez; eta zerbitzuaren eskaintzaren dinamika funtzionalaren eta operatiboaren ondorioz, eta halaber, argi puntuen kopurua handitzearen ondorioz, eta kontratuak indarrean dirauen bitartean sortuko diren beste premia batzuei erantzuteko premiaren ondorioz eskuratu beharko direnak ere izan beharko ditu.

Kontratistak kontratuaren xede diren helburuak lortzeko beharrezkoak diren baliabide materialak eta mekanikoak mantentzeko betebeharra izango du.
Elgoibarko Udalak nahi duenean egiaztatu eta berrikusi ahal izango du ekipamendua, zerbitzuaren eskaintzan eragin gabe edo horren kostuan ondorio negatiboak izan gabe. Kontratistari beharrezkoa den laguntza guztia emango dio, hori efikaziaz eta azkartasunez egin ahal izan dadin.

Kontratistak, gutxienez, ondoren adieraziko den ekipamendua izan beharko du, eta hori ikuskapenetan edo egiaztapenetan erabiliko da.

- Isolamenduen eta lurren neurgailua
- Tenaza voltamperimetrikoak eta faseamperimetrikoak langile bakoitzarentzat.

- Voltimetro-amperimetro erregistradorea.
- Tentsio erregistradorea.
- Intentsitate erregistradorea.
- Harmonikoen sareko aztertzailea.
- Lurrazpiko kableen jarraikortasunaren detektagailua.
- Iluminantzien neurgailu kalibratua.
- Sentsore luminikoa, GPSa duena.
- Kamera termografikoa
- Laser telemetroa

Neurketa aparailu guztiak erabiltzeko egoera ezin hobean egon beharko dira eta EZEk horiek egiaztatu beharko ditu aldizka, zuzen neurtzen dutela segurtatzeko, tresna bakoitzaren arabera, onargarriak diren erroreekin. Iluminantzien neurgailua behar bezala kalibratu beharko du erakunde independenteren batek.

Horretaz gain, EZEk honako hauek izan beharko ditu:

- Erremintak, eskailera, e.a. EZE behartuta egongo da bere langileek egin beharreko lanak segurtasunez, kalitatez eta efikaziaz egiteko beharrezkoak diren lanabesak edukitzera, praktika onen arabera.
- Udalerri osoan entzuten den eta misio perfektua duen transmisio-sistema. EZEk zehaztasunez adieraziko du eskaintzan zein komunikazio sistema eskaintzen duen.

Makineria, ekpamenduak, e.a., xehetasun handiz deskribatuko dira lizitatzaileak eskaintzan aurkeztuko duen eta baloratuko den zerbitzuaren antolakuntzari buruzko Memorian.

6.4.- Garraiorako eta altxatzeko baliabideak

EZEk beharrezkoak diren ibilgailuak izango ditu, eta horien ezaugarriak izango dira kontratuan eskatutako prestazioak ahalik eta azkarren, eta bizilagunei eta herri bideetako erabiltzaileei, edo bestela, eskaintzan eskatzen duen guztiari ahalik eta eragozpen txikienak egiteko modukoak. Garraiorako baliabide hauek ahalmena izango dute eta nahikoa izango dira, beharrezkoa den premiarekin, egin beharreko lanetarako materialak, bitarteko lagungarriak, teknikariak eta langileak eramateko, eta halaber, instalazioen zaintza egokia egitera bideratuta dauden aldizkako errondak egiteko. EZEk bere eskaintzan zehaztuko dituen ibilgailuak efizienteak izango dira eta ingurumena errespetatzen dutenak.

EZEk, bere eskaintzan, ibilgailu arin eta astunen zerrenda zehaztuko du, eta plataforma jasotzaileak (potentzia eta altuera), baita horien ezaugarriak ere. Era berean, ibilgailuetan instalatutako komunikazio gailuak deskribatuko ditu.

Lizitatzaileak zehatz-mehatz justifikatu beharko du bere eskaintzan zerbitzua exekutatzeko eskainiko duen ibilgailu kopurua. Horren haritik, gutxienez, honako ibilgailu hauek dituela egiaztatu beharko du:

- Kamioi-saskia 14 m-ko edo hortik gorako altuerarentzat, komunikazio sistema eta GPSa dituena.

6.5.- Azalera eta ordezko piezen stock-a edukitzea

Argiteria publikoa kontserbatzeko zerbitzu ona ziurtatzeko, EZEk jasota utzi beharko du bere eskaintzan zerbitzua eskaintzeko dituen instalazioei buruzko proposamena.

Era berean, EZEk sor daitekeen edozein matxurari edo istripuri aurre egiteko duen stock-a justifikatu beharko du.

6.6.- Administrazio zerbitzuaren informazioa

Aldizka, hilero, kontratistak komunikatu bat aurkeztuko dio Elgoibarko Udalaren arduradunari, non antzemandako eta konpondutako gorabeherak zehaztuko baitira, eta konpondutako argiguneen kopurua, gorabehera mota eta konponketaren eguna ere bai. Kudeaketa sistema bat txertatuta, Udalak aukera izan behar du une oro eguneratutako datu basera sartu ahal izateko.

Koadro guztiek urruneko kontrolerako sistema adimentsua izan beharko dute. Sistema instalatuta eta erabilgarri egon beharko da, eta mantentze lanen eta komunikazioaren kostuak esleipendunaren kontura izango dira, lizitatzaileak bere proposamenean eskainiko dituen kontratu urte guztietan.

Halaber, urruneko kudeaketarako sistemaren ezaugarri teknikoak E Eranskinean zehaztutakoak izango dira.

6.7.- Instalazioen inbentarioa egitea

Kontratistak, P4 prestazioa bukatu ondoren, argiteria publikoaren inbentario informatizatua aurkeztu beharko du, baita plano digitalizatu bat ere, non maniobra koadroak eta argiguneak islatuko baitira. Planoa GIS formatura esportatzeko modukoa izan beharko da. Hain zuzen ere, argiteria sare guztiaren kartografia bat emango da, eta dauden argiguneak zehaztuko dira (kode zenbaki eta guzti), baita maniobra koadroak (kode zenbaki eta guzti) eta CUPS direlakoak ere.

Argiguneak eta maniobra koadroak kontrolatzeko eta kontserbatzeko funtzioak emateko, identifikazio kode bakoitza aipatuko da.

Lizitatzaileek haien eskaintzetan zehatz-mehatz azalduko dute erabili nahi duten sistema informatikoa, funtzionamenduaren ezaugarriak eta gorde eta kudea daitezkeen datuak.

6.8.- Guardiako zerbitzua

24 orduko guardiako zerbitzu etengabea izango da, baita jaiegunetan ere, hartara, urteko egun bakar batean ere zerbitzua artatu gabe gera ez dadin.

Beharrezkoa izanez gero, guardiako langileek haien jardueretarako beharrezkoak diren ibilgailuak eta materialak izan beharko dituzte.

EZE arduratuko da eguneko argirik gabeko orduetan edo jaiegunetan gertatzen diren anomalien ondorioz egin behar diren lanak egiteaz, honako lehentasun hurrenkera honi jarraiki: pertsonen edo gauzen aurkako balizko arriskuak, instalazioaren narriadura handiak, trafikoaren zailtasunak, elkarren ondoan dauden argiguneei eragiten dieten matxuren konponketak, e.a. Horretarako, Udalak edo Udaltzaingoak emango dizkioten jarraibideak bete beharko ditu.

Era berean, Enpresako teknikariei gertatzen diren anomalien (horien garrantziak hala jokatzea gomendatzen badu) eta horien arrazoien (arrazoiak zein diren jakinez gero) berri emateaz arduratuko da, baita Udaleko langileei, Udaltzainei, energia hornitzen duen Konpainiari, eta abarri ere.

7.- INSTALAZIOAREN KUDEAKETA ENERGETIKOA – P1 PRESTAZIOA

INSTALAZIOAREN kudeaketa energetikoak, P1 Prestazioan jasotzen denak, instalazioaren funtzionamendua egokia izateko beharrezkoak diren egokitzapenerako, zaintzarako eta kontrolerako jarduera guztiak hartuko ditu bere baitan. Instalazioaren funtzionamendurako behar den energia, berriz, Elgoibarko Udalaren kontura izango da.

7.1.- Fakturak kudeatzea

EZE arduratuko da argiteria publikoaren funtzionaltasuna era egokian kudeatzeaz, horretarako instalazioaren kontsumoa arrazoizkoa izan dadila kontrolatuko du une oro, eta kontratuaren baitan jasota dauden instalazio guztien kontsumoetan egon daitezkeen aldaketa guztien berri emango dio udalari.
Era berean, Udalak hala eskatuz gero, sortzen diren matxura guztiak, argiteria publikoarekin zerikusia dutenak, kudeatuko ditu energia hornitzen duen enpresarekin.

Udalak, enpresa hornitzailearekiko kontratuen titular den aldetik, fakturak kudeatuko ditu; EZEk, Udalak hala eskatuz gero, kontsumoarekin zerikusia duen edozein datu egiaztatuko du.

7.2.- INSTALAZIOAREN gidaritza eta zaintza kudeatzea

EZEk bere ardurapean honako jarduera hauek egingo ditu:

- Kanpoko argiteriaren instalazioak piztea eta itzaltzea.
- Beharrezkoak diren erregulazioak.
- Ekipamenduen funtzionamendu-parametroen, eta aldi berean, ekipamenduak ondo dabiltzala egiaztatzeko saioen eta maniobren segimendua egitea.
- Instalazioen zaintza orokorra.
- Ohiko errondak eta ikuskapenak

EZEk, urteko hainbat garaitan, INSTALAZIOA piztu eta itzaliko du, alderdien adostasunarekin funtzionamendurako ezarriko den ordutegiaren arabera, eta, ordutegi horretan, ez da bost minututik gorako desbideratzerik onartuko (gora edo behera).

Kontratua hasi eta bi hilabeteko epean, EZEk egiaztatu egin beharko du ez dagoela desbideraketarik INSTALAZIOA pizteko eta itzaltzeko sistemen artean, eta desbideratzeren bat izanez gero, horiek zuzendu egingo ditu. EZEk txosten bat egingo du ikuskapenaren emaitzarekin, eta Elgoibarko Udalaren Kontratuaren Udal Arduradunari emango dio.
Instalazioak pizten eta itzaltzen direla kontrolatzeko, eta halaber, argiaren fluxua gutxitzeko, EZEk ikuskapenak eta egiaztapenak egiteko programa bat proposatuko du, edo bestela, okerreko funtzionamendu oro antzemateko eta zuzentzeko aukera emango duen kudeaketa sistemaren bat.

EZEk bere kontura egingo ditu aginte koadroak itzaltzeko eta pizteko ordutegiaren aldaketak, hain zuzen ere, Elgoibarko Udalak adieraziko dizkionak.

Elgoibarko Udalak proposatutako ordutegia berrikusi ahal izango du EZEk, energia optimizatzeko helburuarekin. Horretarako, eta hobekuntza obren parte gisa, efizientzia energetiko handiagoa izango duen beste ordutegi bat aurkeztu ahal izango du, zerbitzuaren premiak alde batera utzi gabe. Ordutegi hau Elgoibarko Udalaren Kontratuaren Udal Arduradunak onartuko du, abian jarri aurretik.

Argiaren fluxua erregulatzeko sistema luminiaria guztietan jarrita egongo da. Funtzio horretarako ez dira erabiliko goiburuko fluxua erregulatzeko dauden gailuak; izan ere, horien funtzionamendua boltajearen murrizte programatuan oinarritzen da.

Luminariek, B Eranskinean jasotzen denaren arabera, kontrol-konfigurazioak izan beharko dituzte, eta horiek honako erregulazio sistemaren bat edo batzuk izango dituzte: DALI, 3 urratseko erregulazioa, Maila bikoitza, Aginte haria, Goiburuko erregulazioa, Argi fluxu konstantea edota Argi fluxu doigarria.

Elgoibarko Udala izango da, kontratua hasi eta lehenengo 2 asteetan, zein erregulazio mota nahi duen zehaztuko duena. Horretarako, EZEk laguntza teknikoa emango du dauden aukerei buruz. Erregulazioa dela eta, ezin izango dira zenbatetsi aurrezpen gehigarriaren kalkuluak, % 30etik gorakoak badira.

Beraz, erregulazio konfigurazioek, gehienez ere, zerbitzu normalak duen balioaren % 70era arte murriztuko dituzte argiztapen mailak.

Udalak argi fluxuaren murrizketak ezarri ahal izango ditu % 70eko zifra honetatik behera, bideen tipologiak, horien dentsitate okupazionala eta funtzionala edo murrizketa horiek justifikatuko dituzten beste parametro batzuk kontuan izanda.

Luminarien potentzia % 20 gehitu beharko da, eskatutako parametroak lortzeko ezaugarriak definitu ondoren. Horretarako, luminiariak eskatutako parametroak lortzeko zehaztu den potentzia nominalean erregulaturik instalatuko dira, eta % 20ko gehigarri hori erabili ahal izango da, beharrezkoa izanez gero.

P4 prestazioan jasota dauden luminaria guztietan (zutabeek edo makuluek eutsitakoetan), kable bat jarriko da luminariatik tranpoleraiono, kalean bertan erregulatu ahal izateko.

Argiteriarentzako Urruneko kudeaketa sistemak aginte koadroen bitartez erabiliko dira, eta horiek Elgoibarko Udalaren Kontratuaren Udal Arduradunaren onarpena izango dute beti. Urruneko kudeaketarako sistema horiek itzaltzeko eta pizteko erabili ahal izango dira. Horretarako bide emango da, Udalak, aurrez ezarrita ez dagoen pizteko/itzaltzeko beste profilen bat eskatzen badu.

Argi puntu berezi batzuetan, hobekuntza gisa, EZEk erregulazio sistema independente eta autonomoak proposatu ahal izango ditu, sentsoreen erabileran oinarritzen direnak (presentzia, mugimendu, abiadura… detektagailuak). Argi puntu horiek inola ere ezin izango dira itzali, REEIAEn ezarritakoaren arabera, eta Elgoibarko Udalak zehaztutako gutxieneko argiztapena izango dute.

Urtero, aginte koadroen hileroko kontsumoen erregistroen kopia emango dio EZEk Elgoibarko Udalari.

.

7.3.- Funtzionamenduaren jarraipena kudeatzea

EZEk aginte koadro guztien kontsumoen hileroko erregistroa egingo du, eta potentzia aktiboa eta erreaktiboa eta potentzia faktorea xehakatuko ditu. Erregistro hau kontratuak dirauen bitartean mantenduko da, eta erregistroa kontratua bukatutakoan nahiz hilero emango zaio

Elgoibarko Udalari.
EZEk INSTALAZIOAREN argiztapen mailen, efizientzia energetikoaren eta argiaren distiraren urteroko erregistroa egingo du, eta gune bakoitzaren mailak sailkatuko ditu Kanpoko Argiteriaren Instalazioetako Efizientzia Energetikoari buruzko Araudiaren arabera (REEIAE).

EZEk kanpoko argiteriaren instalazioetako potentzia faktorea, 0,9ko balioan mantenduko du, horien ezaugarriak aldatu gabe, gutxienez, aginte eta kontrol guneetan.

EZEk argiztapen mailari, efizientzia energetikoari, gaueko argiaren distirari eta argi arrotzari buruzko txostena egingo du urtero, eta ondoriorik esanguratsuenak aterako ditu. Txosten hau Elgoibarko Udalaren Kontratuaren Udal Arduradunari emango zaio.

7.4.- Instalazioaren planoak eta inbentarioa egitea

Kontratuaren lehenengo sei hilabeteetan, EZEk kanpoko argiteria publikoaren instalazio guztien planoak egingo ditu, eta elementu eta ekipamendu ororen inbentarioa egingo du:

- Argigune guztiak zenbakitzea eta kodetzea.
- Argiguneei buruzko datuak: luminarien zenbakiak, kokalekua, ezaugarriak eta markak, euskarrien ezaugarriak eta markak, lanparen ezaugarriak eta markak, instalatutako eroaleen zerrenda kualitatiboa eta kuantitatiboa eta elikadurarako aginte zentroaren kokalekua.
- Aginte koadroen inbentarioa eta eskemak, instalatutako babes eta maniobra elementuen zerrenda, motak eta marka, linea kopuruak eta zirkuituak zehaztuta.
- Inbentarioa, kalearen, sektorearen, instalatutako argigune guztien, instalatutako potentziaren, mota bakoitzeko luminarien, mota bakoitzeko euskarrien eta beste datu esanguratsu batzuen araberakoa.

Planoak eta inbentarioa Elgoibarko Udalari emango zaizkio formatu elektronikoan eta paperezko formatuan, kontratuaren lehenengo sei hilabeteak bukatutakoan.

Kontratuak indarrean dirauen bitartean, arestiko datuak eraldatzen edo aldatzen dituzten aldaketak egiten diren bakoitzean, EZEk planoak, datuak, eskemak eta inbentarioa aldatuko ditu, eta Elgoibarko Udalaren esku jarriko ditu.

Datu basearen datu alfanumerikoak eta kartografiaren datu grafikoak erabat integratu ahal izango dira kudeaketa sistema propioaren edota Udal zerbitzu teknikoen kudeaketa programak erabiltzen duten sisteman.

Lizitatzaileek haien eskaintzetan zehatz-mehatz azalduko dute erabili nahi duten sistema informatikoa, funtzionamenduaren ezaugarriak eta gorde eta kudea daitezkeen datuak.

8.- MANTENTZE ETA IKUSKATZE LANAK – P2 PRESTAZIOA

INSTALAZIOAK mantentzeko eta ikuskatzeko lanak, P2 Prestazioan jasotzen direnak, EZEk exekutatuko ditu, indarrean dagoen araudiaren zehaztapenen arabera. Hona hemen lan horiek:

- Aginte zentroak kontserbatzea eta mantentzea, baita osagai elektriko eta elektroniko guztiak ere.
- Aginte koadroen kudeaketa sistema zentralizatua kontserbatzea eta mantentzea, eta horretaz gain, sistema eguneratzea, kontratuak dirauen bitartean, aldaketak egiten badira.

- Lurpetik eta airetik jarritako kableak, konexioak, lotune kutxak, fusible kutxak, e.a. kontserbatzea eta mantentzea.
- Kutxatilak eta horien tapak kontserbatzea eta mantentzea, behar bezala torlojututa eta berdinduta egon beharko dute.
- Atakak berriro jartzea, istripuen eta beste arrazoi batzuen ondorioz hondatuta geldituko diren makuluak, zutabeak eta bestelako elementuak kendu eta ordeztea.
- Euskarrien gainean dauden luminariak, lanparak eta farolak kontserbatzea, eta halaber, horiek era egokian funtzionatzeko beharrezkoak diren elementu guztiak, hala nola, luminariaren inklinazioa, luminaria finkatzea eta lotzea, torlojuak eta azkoinak era egokian gogortzea, lanpara etxearen posizioa, itxituraren eta junturaren egoera egokitzea itxituretan, erreaktantzietan, kondentsadoreetan, konexioetan, lanparen euskarrietan, instalazio elektrikoetan eta falta daitezkeen jatorrizko elementuetan, nahiz eta horien funtzioa estetikoa bakarrik izan.
- Kanpoko argiteria publikoaren instalazioetako hartuneak era ezin hobean kontserbatzea.
- Luminariak garbitzea.
- Kanpoko argiteria publikoaren instalazioetako beste edozein elementu edo ekipamendu, arestian aipatutakoen artean ez dagoena.

Sei hilero, mantentze lanen emaitza gisa, EZEk egingo dituen lanei eta ikuskapenei eta gertatuko diren gorabeherei buruzko txostenak bidaliko dizkio Elgoibarko Udalari.

Kalte guztien berri eman beharko zaio Elgoibarko Udalari, eta hirugarrengoei dagozkien kalteen aurrekontuak eta konponketak kontratistak egin beharko ditu, Elgoibarko Udalak horretarako onarpena eman ondoren.

8.1.- Mantentze Prebentiborako Plana egitea.

EZEk, bere eskaintzan, INSTALAZIOAREN Mantentze Prebentiboari eta Ikuskapenei buruzko Plana aurkeztu beharko dio Elgoibarko Udalari, indarrean dagoen araudian oinarrituta, eta hain zuzen ere, Kanpoko Argiteriaren Instalazioetako Eraginkortasun Energetikoari buruzko Araudian (REEIAE) eta Behe Tentsioko Araudi Elektronikoan (REBT) oinarrituta. Ezarri beharrekoa den gainerako araudia, indarrean dagoena, eta Plegu honen eranskin doan Auditoria energetikoari buruzko agirian emandako gomendioak eta ondoren gutxieneko betebehartzat joko direnak ere izango dira kontuan.

Plan hau Elgoibarko Udalak onartu beharko du kontratuaren lehenengo sei hilabeteetan.

Mantentze Prebentiborako planaren baitan, instalazioak garbitzeko lanak egin beharko dira, baita margotzeko modukoak diren elementuak margotzeko lanak ere.

EZEk txostenak egingo ditu aldizka, non Mantentze Prebentiborako Planaren aurrerapen maila zehaztuko baita, zereginen eta guneen arabera xehakatuta.

8.2.- Erregulazio eta kontrol ekipamenduetan gutxieneko mantentze prebentiboa egitea

Sei hilean behin, berrikusketa bat egingo da, maniobra koadroetan eta pizteko eta itzaltzeko sistemetan jarrita dauden erloju astronomikoen funtzionamendua eta oinarrizko parametroak (tararen egiaztapena, erregulazioa, eragingailuak) egiaztatzeko, doitzeko eta horien funtzionamendua jasota uzteko.

Egiaztapen eta doikuntza hauek auditorian aurreikusitako urruneko kudeaketa sistemaren bidez egin ahal izango dira, baldin eta Elgoibarko Udalak egokitzat jotzen badu, eta betiere, jasotako informazioaren egiazkotasuna eta exekutatutako maniobren fidagarritasuna egiaztatzen badira.

Tentsioa egonkortzeko eta linea buruko argiaren fluxua murrizteko Ekipamenduen berrikusketak, gutxienez, sei hilean behin egin beharko dira, eta horretarako, honako operazio hauek egin beharko dira:

a) Ekipamenduari konektatutako kargek onartutako fase bakoitzeko gehienezko intentsitatea gainditzen ez dutela egiaztatzea. Garrantzitsua da neurri hau beti hartzea; izan ere, litekeena da ekipamenduari konektatutako kargak gehitu izana.
b) Ekipamenduaren sarrerako eta irteerako konexioak berrikustea, borneak estutzea, eta halaber, hori elikatzen duen aginte gunearenak ere bai, egon daitezkeen kontaktu akastunak zuzendu ahal izateko.
c) Ekipamenduaren funtzioak egiaztatzea.
d) Lanparen hasierako abioa edo zebatzea tentsio nominalarekin edo sarekoarekin egiten dela egiaztatzea.
e) Deskarga atmosferiko babes guztiak egiaztatzea.
f) Ekipamendua aire konprimatuarekin garbitzea.

EZEk antzemandako akatsak konponduko ditu, eta ekipamenduen egoerari buruzko txostena egingo du, berrikusketaren emaitza gisa. Txosten hau Elgoibarko Udalaren Kontratuaren Udal Arduradunari emango dio.

8.3.- Maniobra koadroetan gutxieneko mantentze prebentiboa egitea

Sei hilean behin, egoera eta funtzionamendu parametroak (tentsioa, neurketa aparailuak, kliskatutako babes automatikorik ez egotea) eta kontsumoak egiaztatuko dira aurrez aurre.

Sei hilean behin, oinarrizko parametroen (kontsumoa, berrikusketa termografikoa) egiaztapena egingo da eta oharrak jasoko dira. Garbiketa ere egingo da.

Urtean behin, elementu guztien berrikusketa orokorra egingo da, desmuntatu gabe. Armairua bera ere berrikusiko da, baita itxiturak eta bisagrak koipeztatuta daudela ere. Hona hemen kontrol operazio nagusiak:

- Maniobra eta babes aparailuen funtzionamendua.
- Eroaleen arteko eta eroaleen eta lurraren arteko isolamenduak egiaztatzea.
- Sarrerako tentsioa egiaztatzea.
- Potentziaren faktorea egiaztatzea.
- Intentsitateak faseen arabera egiaztatzea eta horiek orekatzea.
- Linearen bukaeran tentsioaren erorketa egiaztatzea.
- Diferentzialen erantzun testa.
- Lurrerako babes neurria
- Borneak estutzea.

EZEk ekipamenduen egoerari buruzko txostena egingo du, berrikusketaren emaitza gisa. Txosten hau Elgoibarko Udalaren Kontratuaren Udal Arduradunari emango dio.

8.4.- Luminarietan gutxieneko mantentze prebentiboa egitea

Sei hilean behin, bizitza erabilgarria agortu egin delako, lanparen, LED argien, fluoreszentzia hodien, erreaktantzien, zebadoreen, driver-en eta gaintentsioen aurkako babesen ordezkatze sistematikoaren egoera egiaztatuko da aurrez aurre.
Hilean behin, gune bakoitzeko argi puntu guztien gaueko funtzionamendua egiaztatuko da, eta zerbitzuz kanpo daudenak zuzendu egingo dira.

EZEk ekipamenduen egoerari buruzko txostena egingo du, berrikusketaren emaitza gisa. Txostena Elgoibarko Udalari emango dio.

Lau urtean behin, gutxienez, garbiketa bat egingo da, eta lehenengoa kontratua sinatu eta lehenengo sei hilabeteetan egingo da. Luminariak garbitzean karkasa, islagailuaren barrualdea eta itxiturak ere garbitu beharko dira. Luminaria irekien, farolen eta globoen osagai eta elementu guztiak garbitu beharko dira. Egindako jarduerei buruzko txostena bidaliko zaio Elgoibarko Udaleko Kontratuaren Udal Arduradunari.

8.5.- Linea elektrikoetan gutxieneko mantentze prebentiboa egitea

Sei hilean behin, bertatik bertara egiaztatuko da egoera eta funtzionamenduaren parametroak (kanalizazioak eta berrikusketa termografiko orokorra).
EZEk ekipamenduen egoerari buruzko txostena egingo du, berrikusketaren emaitza gisa. Txosten hau Elgoibarko Udalaren Kontratuaren Udal Arduradunari emango dio.

8.6.- INSTALAZIOA ikuskatzea

EZEk gaueko nahiz eguneko Ikuskapen Plana aurkeztuko du INSTALAZIOAREN funtzionamendua nahiz euskarri, armairu, luminaria, kutxatilen estalki, konexio guztien, eta oro har, kanpoko argiteria publikoaren instalazioak osatzen dituzten elementu edo osagai guztien egoera zaintzeko.

Era berean, EZEk zuhaitzek edo landareek edo beste edozein oztopok kaltetutako argi puntu guztiak aurkitu beharko ditu, baldin eta horien berezko funtzioak nabarmenki eraldatzen edo gutxitzen badira.

Gune guztia ikuskatzeko epea hiru hilabetekoa izango da, eta Udalari txosten bat aurkeztu beharko zaio antzemandako akatsak konpontzeko egin diren lanen emaitzekin.

Ikuskapenak EZEk prestatutako programaren arabera egingo dira, programa Udalak onartu beharko du aldez aurretik.

Elgoibarko Udalak, une oro, INSTALAZIOAREN erabilera, ustiapena, mantentze lanak eta kontserbazioa ikuskatzeko eskumena izango du. Hori dela eta, EZEk INSTALAZIORA sartzeko aukera eman beharko dio Elgoibarko Udalari, eta haren esku jarri beharko ditu beharrezkoak diren baliabide materialak zein giza baliabideak.

Instalazioetako ikuskapen guztiak EZEren kontura izango dira. EZE izango da ikuskapenen kalitatearen arduradun bakarra, eta egokiak diren neurri guztiak hartu beharko ditu, ikuskatzaileek haien misioa gogobetetasun osoz egin dezaten. Horretaz gain, zigorrak ezarri ahal izango dira, baldin eta, Udal langileek egingo dituzten egiaztapenen bidez, edo bestela, Udaltzaingoaren, gaueko zaindarien edo bizilagunen bitartez, antzematen baldin bada egindako

parteak ez datozela errealitatearekin bat edo egindako prebentzio lanek ez dutela praktika onak eskatutako kalitatea betetzen.

EZEk INSTALAZIOAN gertatzen den narriadura, matxura edo hondamen ororen berri eman beharko dio Elgoibarko Udalari 24 orduko epean. Instalazioak edo instalazioarekin egindako edozein istripuren berri ere eman beharko dio.

Antzemandako baldintza desegokiak zuzentzeko lanak programatu eta normalizatu egingo dira mantentze prebentiboko gainerako operazioak bezala.

8.7.- INSTALAZIOAREN arauzko egiaztapena eta ikuskapena

Kanpoko Argiteriaren Instalazioetako Efizientzia Energetikoari buruzko Araudiaren (REEIAE) 13. artikuluari jarraiki, aldizka, egiaztatu egingo da betetzen direla efizientzia energetikoari buruzko xedapenak eta baldintzak. Horretarako, egiaztapenak eta ikuskapenak egingo dira, eta horiek, hurrenez hurren, abuztuaren 2ko 842/2002 Errege Dekretuaren bidez onartu zen Behe Tentsioko Araudi Elektronikoaren arabera baimendutako instalatzaileek egingo dituzte, eta arauzko arlo honetarako baimendutako kontrol erakundeek ere bai.
Egutegia ondoren adierazten dena izango da:

- Hasierako egiaztapena, abian jarri aurretik: instalazio guztiak.
- Hasierako ikuskapena, abian jarri aurretik: 5 kW-etik gorako potentzia instalatuta duten instalazioak.
- Bost urtean behineko egiaztapenak: gehienez ere, 5 kW-eko potentzia instalatuta duten instalazioak:
- Bost urtean behineko ikuskapenak: 5 kW-etik gorako potentzia instalatuta duten instalazioak:

EZEk bere kontura egingo ditu arauzkoak diren egiaztapen eta ikuskapen guztiak, eta gorde egin beharko ditu ikuskapenei edo egiaztapenei buruzko egiaztagiriak kontratuak dirauen bitartean, eta Elgoibarko Udalari eman beharko dizkio kontratua bukatutakoan. Era berean, egiaztagiri horien kopia bidaliko dio Elgoibarko Udalari, egiaztagiri horietakoren bat lortzen duen unean.

8.8.- Mantentze Zentroa

EZEk Mantentze Zentro bat izango du, eskaintzan aurreikusitako langileez eta baliabideez osatuta egongo dena. Mantentze zentrotzat hartuko da udal teknikariekin lotura zuzenagoa izango duten giza baliabideen eta baliabide materialen sorta. Talde horren bitartez bideratuko dira laneko aginduak, zerbitzuko oharrak, txostenak e.a., eta EZEren eta Elgoibarko Udalaren arteko lotura izango da.

Mantentze prebentiboaren helmena eta maiztasuna laburtzen dituen taula

FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO

TAREA	CUATRIENAL	ANUAL	SEMESTRAL	TRIMESTRAL	MENSUAL	QUINCENAL	SEMANAL	CONTINUA	INMEDIATA	OBSERV.
Inspección nocturna					X					
Inspección de obras								X		
Inspeccion de redes, canalizaciones, arquetas, puestas a tierra y líneas			X							Aéreo, subterraneo, superficie
Mantenimiento centro mando			X							Disparos, mediciones, etc
Mantenimiento centro mando		X								Revisión general
Reparación de averías									X	
Conservación instalaciones baja tensión								X		
Conservación de luminarias y columnas								X		
Conservación de soportes								X		
Verificación características fotométricas		X								
Actualizacion de inventario **(*) Primera revision en los 6 primeros meses**			X (*)					X		
Limpiezas de luminarias	X									En cada reposicion
Limpieza interior de centros de mando			X							Cada intervención al CM
Medicion de tierras, aislamientos etc		X								Certificado
Informes de revisión e intervenciones								X		
Informe anua de niveles de iluminación		X								
Reuniones de seguimiento								X		

9.-. BERME OSOA.- P3 PRESTAZIOA

EZEk, etengabe, abian eta egoera onean izango ditu INSTALAZIOAREN materialak eta osagaiak, beharrezkoak diren konponketak eta ordezkatzeak egingo ditu, ahalik eta azkarren, eta aurrez inolako errekerimendurik egiteko premiarik gabe, horretara behartu duen arrazoia edozein delarik ere.

Horrexegatik, EZEk kontratu honen xede diren instalazio guztietan sor daitezkeen matxura guztiak aurkitu eta konpondu beharko ditu bere kontura.

Egintza bandalikoen, asmo txarreko gertakarien, istripuen edo antzekoen ondorioz sortutako matxuren kasuan, EZEk, era berean, horiek antzemateko eta konpontzeko betebeharra izango du. Matxura sortu duena nor den jakinez gero, EZEk sortutako kalteen inguruko erreklamazio formala egingo die sortzaileei edo haien aseguru konpainiari.

Oro har, matxurak gertatu eta hogeita lau ordu lehenago konpondu beharko dira, eta aginte zentroei eragiten dietenak lehenago, nahiz eta horiek abian jartzea behin-behinekoa izan. Ekintza bandalikoek, harrapaketek, hondamendi naturalek edo antzekoek eragindako ordezkatzeak ahalik eta azkarren egingo dira.

Beste mota bateko matxuren kasuan, justifikatutako arrazoiak tarteko direla, konponketa egiteko epe luzeagoa behar baldin bada, horren berri emango zaio Udalaren Kontratuaren Udal Arduradunari.

Matxuratutako argi puntu oro edo bizitza erabilgarriaren amaierako gutxieneko fluxua baino argi fluxua duen argi puntu oro baja eman baino 48 ordu lehenago konpondu beharko da, edo argi puntuak esanguratsuak edo bereziak direnean, Elgoibarko Udalak ezarritako epean.
Kontratuak indarrean dirauen bitartean, instalazioetako elementuak aldatzen baldin badira, edo bestela, horien kontrolerako sistema berriak ezartzen badira, EZEk horiek kontserbatzeko betebeharra onartu beharko du.

Ordezkatu beharreko elementuak ezaugarri eta kalitate berberak dituzten materialez ordezkatuko dira. Horiek Elgoibarko Udaleko teknikariek egiaztatuko dituzte, eta atzera bota ahal izango dituzte baldintza horiek betetzen ez dituzten materialak.
Era berean, mantentze eta ordezkatze lanetan ezarritako konponbideek eremuko gainerako instalazioen estetika eta uniformetasuna zaindu beharko dute.

Elgoibarko Udalak uste baldin badu ordezkatu beharreko materialaren ezaugarriak unean uneko inguruabarretarako zaharkituak edo desegokiak direla, EZEri eskatu ahal izango dio, horien ordez, egungo teknologiara doitutako produktuak jar ditzala.

Instalazioak kontserbatzeko eta matxurak konpontzeko zerbitzuak eskaintzeko, EZEk "guardiako zerbitzua" ezarriko du, eta zerbitzu hau, gutxienez, eguneko 24 orduetan lanerako prest egongo den talde batek osatuko du. Taldeak plataforma jasotzailea duen ibilgailu bat izango du, 14 metroko altueran lan egiteko gai izango dena, eta komunikazio sistema eta GPS gailua izango dituena. Joan-etorriak optimizatzeko eta minimizatzeko, eta, berehala, edozein gorabehera konpontzeko, herri bidearen erabiltzaileek izan dezaketen arriskua saihesteko edo instalazioa ez hondatzeko beharrezkoak diren langileekin, baliabide teknikoekin eta ordezko piezekin hornituik egongo da. Ibilgailuak aurrez zehaztutako lokal batean egongo dira. Lokalak, bestalde, komunikazio sistema izango du.

EZEk guardiako zerbitzuaren antolaketa proposatuko dio Elgoibarko Udalari, eta talde kopurua ere bai, udalerriko ezaugarriak kontuan izanik. Udalak oniritzia eman beharko dio Kontratuaren Udal Arduradunaren bitartez.

Horretaz gain, guardiako telefono zerbitzua egongo da EZEren bulegoetan, eguneko 24 orduetan, oharrak eta erreklamazioak jasotzeko. Zerbitzu honek komunikazio sistema izango du, guardiako taldeei akatsen berri emateko.

Jasotako deiak abiapuntutzat hartuta, EZEk erregistro elektroniko bat sortuko du, non dei bakoitzaren eguna eta ordua, jasotako oharra eta gerta litekeen matxura konpontzeko egin diren ekintzak jasoko baitira. Erregistro hau etengabe eguneratuko da eta Elgoibarko Udalaren esku egongo da.

Zerbitzu hauek urteko egun guztietan eskainiko dira, baldintza berberetan.

EZEk lurpeko matxurak detektatzeko beharrezkoa den gailua izan beharko du, hartara, matxura hori zein tokitan dagoen azkar detektatzeko, eta hiru metro baino luzeago diren kanalizazioak irekitzeko beharrik ez izateko.

EZEk herri bidea seinaleztatu beharko du Udal Ordenantzen eta indarrean dauden Araudien arabera, edo Elgoibarko Udalak emango dizkion jarraibideei jarraiki. EZEk ardura osoa izango du betebehar hau ez betetzearen ondorioz gerta daitezkeen kalte eta galerengatik, izan dezakeen beste erantzukizun zibil edo penalen bat kontuan izan gabe.

Matxura baten ezaugarriak tarteko, matxura horrek elkarren ondoan dauden hiru argi punturi edo gehiagori eragiten badie, eta konponketa egiteko, 48 ordu baino gehiago behar badira, EZEk, bere kontura, behin-behineko instalazio bat egin beharko du, eta kableak jarri, osagaiak ordeztu eta abar egin beharko du, gutxienez, argiztapen naturalaren % 50eko berreskuratze kuantitatiboa eta kualitatiboa egin ahal izateko.

Kanpoko argiteria publikoko elementuen behin-behineko eta behin betiko lekualdatzeak, hirugarrengoen eskariz egiten direnak, udal zerbitzu teknikoek gainbegiratuko dituzte, betiere, lekualdatzeak Elgoibarko Udalak baimendutakoak eta hirugarrengoen konturakoak badira.
EZE esleipendunak kontrola eta ardura izango du herri bidean egiten diren obrek kanpoko argiteria publikoaren instalazioei eragin ez diezaieten, egingo den jarduera eta jarduera hori egingo duen enpresa direnak direla ere.

9.1.- Instalazioa aseguratzea.

Berme osoaren kontzeptuaren baitan, EZEk bere gain hartuko ditu INSTALAZIOA osatzen duten elementuek edota ekipamenduek izan ditzaketen kalte-galera oso edo partzialengatiko arrisku guztiak, baita suteengatik edo edozein arrazoirengatik gerta daitezkeen guztiak; izan ere, instalazioa mantentzeko eta kontserbatzeko agindua emanda baitu.

Hori dela eta, EZEk, Udalari horren berri eman eta honek onartu ondoren, aseguru poliza edo polizak kontratatu beharko ditu, hain zuzen ere, honako hauek aski estaliko dituzten zenbateko aseguratuak izango dituztenak:

- INSTALAZIOAREN arrisku orotako asegurua.

- Hirugarrengoen kalteak eta ustiaketagatiko erantzukizun zibila.
- Suteak, leherketak, ekaitzak eta gehigarriak, baita greben eta ekintza jendetsuen ondorioz izan daitezkeen arriskuak ere. Hondamendi-arriskuetarako aseguruak konpentsatzeko partzuergoaren prima ere sartuta egongo da.

EZEk formalizatu aurretik, Poliza horien eta berritze guztien egiaztagirien kopiak bidali beharko dizkio Udalari. Udalak, bestalde, ez du Aseguratzailearekin inolako betebeharrik izango primak ordaintzeko; izan ere, horiek EZEren konturakoak bakarrik izango dira.

Poliza horiek indarrean egon behar diren aldia bat etorriko da kontratu honen iraupenarekin.

Poliza hauen ordez, urteko frankizia bat eduki ahal izango da, arrisku horietako edozeinek INSTALAZIOAREN elementuak kaltetuz gero, horiek ordezteak izango duen zenbatekoa estali ahal izateko.

EZEk, Udalari idatziz aditzera emango dio, istripuren bat gertatzen baldin bada, horren larritasuna kontuan izan gabe, erakunde aseguratzaileari istripu horren berri eman behar dion epe berean. Istripuaren izaera, eguna, lekua eta inguruabarrak zehaztuko ditu, baita izan diren kalteen ezaugarriak eta behin-behineko balorazioa.

Istripuren bat gertatzen baldin bada, Konpainia Aseguratzailetik jasotako kalte-ordaina Udalari emango zaio INSTALAZIOA berregiteko edo konpontzeko, eta jasotako zenbatekoak ondorio hauetarako bakarrik transferituko zaizkio zuzenean EZEri.

EZEk bere kontura ordezkatuko ditu istripuan hondatu diren elementuak edota ekipamenduak. Era berean, EZEren kontura izango dira aseguruaren kalte-ordainean sartuta ez dauden beharrezko lanak eta zenbatekoak, edo frankiziei dagozkienak, hain zuzen ere, istripua izanez gero, INSTALAZIOA, erabat birjartzeko eta berriro ere abian jartzeko beharrezkoak direnak.

Udalak ondoren zehaztuko diren arrazoiengatik hondatu diren elementuak ordezteak sor ditzakeen HOBEKUNTZAK ordaindu ahal izango ditu: aldatu behar den materiala normalizatua ez bada, material normalizatua jartzea; luminaria irekien ordez itxiak jartzea, e.a. Eta horretaz gain, bandalismoaren arrazoiak saihesteko edo gutxitzeko egingo diren aldaketak: luminariak leku garaiagoetan jartzea, hainbat babes gehigarri jartzea, leku egokiagoetara eramatea, e.a. Hori guztia Udalaren beraren ekimenari esker.

10.- KANPOKO ARGITERIAREN INSTALAZIOAK HOBETZEKO ETA BERRITZEKO OBRAK. - P 4 PRESTAZIOA

Kontratu honen xedea da kanpoko argiteria publikoaren energia kontsumoa murriztea, eta efizientzia energetikoari eta argi kutsadurari buruzko araudiak betetzen ez dituzten instalazioak aldatzea.

EZEk bere eskaintzaren 2. artxiboaren B2 Agirian aurkeztutako Memoria Teknikoan proposatutako aurrezpen-inbertsioak egingo ditu, kanpoko argiteria publikoaren instalazioak hobetzeko eta berritzeko. Eraginkorra izango da **kontratuaren lehenengo 6 hilabeteetan**. Lizitatzaileak berritzeko epea murriztu ahal izango du.

Beharrezkoa izango da lizitatzaileak jarduera plan xehatu bat aurkeztea, non honako hauek sartuko baitira: kanpoko argiteria publikoaren instalazioak hobetzeko eta berritzeko eskaintzan aurreikusitako jarduera guztiak, exekuzio prozeduraren xehetasunak eta beharrezkoa den guztia,

garrantzia berezia emanez segurtasunarekin eta segurtasunarekin eta udal teknikariekiko eta Udaltzaingoarekiko koordinazioarekin zerikusia duten arloei. Plan hau Elgoibarko Udalaren Kontratuaren Udal Arduradunak onartu beharko du.

Material guztiek lehen mailako kalitatea izan beharko dute, eta horretarako, beharrezkoa izango da P4 Prestazioan sartuko diren jardueretan, proposatutako material bakoitzaren dosier tekikoa aurkeztea, baita homologazioei buruzko ziurtagiriak eta ENACek kreditatutako laborategiaren egiaztagiriak ere, Pleguetan zehazten diren baldintza teknikoak betetzen direla ziurtatzeko. Proposatutako materialen beharrezkoa informazio guztia ere aurkeztuko da. Ez da erabiliko materialik kanpoko argiteria publikoari buruzko araudiak betetzen ez dituenik.

EZEk INSTALAZIO berriaren exekuzioa, abian jartzea, probak eta legeztapenak kudeatuko ditu, bere proposamenaren arabera.

EZEk bere kontura ikuskatu eta gainbegiratuko ditu INSTALAZIO berria hornitzeko, muntatzeko eta abian jartzeko faseak eta instalazioaren funtzionamendurako probak. Horretaz gain, bere gain hartuko ditu, INSTALAZIOA berritzeko prozesuaren baitan, EZEk berak edo Hornitzaileek sor ditzaketen zuzeneko edo zeharkako kalteak edota galerak.

Esleipendunak exekuziorako, abian jartzeko eta probak egiteko izango duen egutegia EZEren eta Elgoibarko Udalaren arteko akordioaren bidez aldatu ahal izango da, baldin eta ezinbesteko arrazoiak gertatu edo proposamen ekonomikoan hasieran ezarri diren epea betetzea eragotziko duten gorabeherak sortzen badira. Elgoibarko Udalak zuzen eta era egokian funtzionatzen duela egiaztatu ondoren onartuko du INSTALAZIO berria, eta horretarako, ekipamendu bakoitzarentzat eta INSTALAZIO guztiarentzat egokiak diren probak egingo ditu.
Proba horiek EZEren eta Hornitzaileen ardurapean egingo dira, Elgoibarko Udalaren ordezkariren bat bertan dela. Horiek egiaztatuko dute betetzen direla Kanpoko Argiteriaren Instalazioetako Efizientzia Energetikoari buruzko Araudian jasotako baldintzak. Ez da INSTALAZIO berria onartuko, baldin eta, funtzionamendu probak egin bitartean, nabarmenki agerian jartzen badira INSTALAZIO berria osatzen duten elementuetan edo ekipamenduetan edozein motatako hutsegiteak, akatsak, okerreko diseinuaren ondorioz sortu diren akatsak edo anomaliak daudela; baita instalazioa muntatzean, abian jartzean edo instalazioaren neurketa luminoteknikoak egitean antzeman daitezkeenak ere.

Probak eta neurketak gogokoak direnean, Elgoibarko Udalak, EZErekin batera, INSTALAZIO berriaren Onarpenari buruzko egiaztagiriaren kopia sinatuko ditu, eta horrela, ulertuko da, kontratu honen ondorioetarako, Udalak berariaz onartzen duela instalazioa, EZEren eskuetatik, gogobetetasun osoz jaso duela.

Onarpenari buruzko Egiaztagiria sinatu ondoren, EZEk bere gain hartuko ditu INSTALAZIO berritua kudeatzeko, mantentzeko eta bermatzeko ardurak (P1, P2 eta P3), une horretara arte,

Kontratuaren esparruaren baitan, P1, P2 eta P3 prestazioak bere gain hartzen zituen baldintza berberetan

Kontratu honetan hitzartutakoari jarraiki, kontratua bukatutakoan, EZEk INSTALAZIO berrirako erosi dituen elementu eta osagai guztiak Elgoibarko Udalaren jabetzakoak izango dira. Ondorioz, EZEk ezin izango du mailegurik hartu, krediturik hartu edo inolako betebeharrik bere gain hartu, baldin eta INSTALAZIOAREN edozein elementu edo instalazioa bera maileguak, kredituak edo betebeharrak betetzeko atxikita gelditzen bada.

11.- BESTELAKO JARDUERAK

11.1.- Elgoibarko Udalerriko argi-altxatzea.

Kanpoko argiteriaren instalazioak hobetzeko eta berritzeko obrak exekutatu eta bukatu ostean (P4 Prestazioa), EZE Esleipendunak Elgoibarko Udalerriko argi-altxatzea egingo du, eta gune esanguratsu bakoitzeko (kaleak, plazak, e.a.) argiztapen mailak zehaztuko ditu. Obrak exekutatu ondoren lortutako mailak, 1890/2008 Errege Dekretuak markatutako parametroen barruan egon beharko dira. Lortutako neurketetan desbideratze esanguratsuak baldin badaude, EZE esleipendunak beharrekoak diren jarduerak egin beharko ditu, 30 egunetik beherako epean, horiek zuzentzeko. Jarduera horiek Elgoibarko Udalaren zerbitzu teknikoen onarpena izan beharko dute. Zuzenketa horren ondorioz izango diren gastuak EZE esleipendunaren kontura izango dira.

11.2.- Instalazioak indarrean dagoen araudira egokitzea eta berregokitzea.

Atal honetan sartutako lantzat hartuko dira instalazioak legeztatzeko ikuskapenetatik sortzen direnak. Horiek, bestalde, instalazioak hobetzeko eta berritzeko obrekin batera egin beharko dira. Behin lan horiek exekutatuta, EZEk sortu diren instalazioak legeztatu beharko ditu bere kontura.

11.3.- Elektrizitatea lapurtzea, kanpoko obrak eta bestelako arrazoiak

EZEk berehala deskonektatuko ditu INSTALAZIOAREN kanpoko instalazioak, sarera iruzurrez konektatuta daudenak, eta horren berri eman beharko dio Elgoibarko Udalari.
EZEk Argiteria Publikoaren Sarearekin zerikusirik izan gabe beste enpresa batzuek egiten dituzten lan guztiak, sareari eragin diezaioketenak, antzeman eta egiaztatu beharko ditu, eta Udalari egunero eman beharko dio arrazoi horiengatik sortzen diren gorabeheren berri.
Elgoibarko Udalak ez du inolako ardurarik izango lan hauen ondorioz kalteren bat sortzen bada, eta EZEk aurre egin beharko dio kalte horien konponketari eta gastuari, eta une oro, hirugarrengoen aurka egin daitezkeen erreklamazio guztiak baliatu ahal izango ditu.

EZEk bere kontura berrikusiko ditu argiteriaren instalazio berriak, hirugarrengoek egindakoak, Elgoibarko Udalak horien harrera egin aurretik. Udalak instalazio horien exekuzioaren onurari edo antzemandako akatsei buruzko adierazpena egingo du.

Instalazio berri hauek bermerako epearen barruan dauden bitartean, EZEk instalazio horietan gertatzen diren gorabeheren berri emango du berariaz eta modu banakatuan.

11.4.- Etorkizuneko instalazioak

Kontratu honek indarrean dirauen bitartean, EZEk bere gain hartuko ditu Udalak egingo dituen edo hirugarrengoengandik jasoko dituen argiteria publikoko instalazio guztiak, eta dagokion zerbitzua eskaini beharko du, Kontratu honetan zehaztutakoaren arabera.

Behin-behineko instalazioetan nahiz behin betikoetan erabiliko diren materialak bat etorri beharko dira ezartzen diren baldintza tekniko orokorrekin, eta argiztapen mailari eta uniformetasunari buruz eskatzen den guztia errespetatuko da.

EZEk bere kontura berrikusiko ditu argiteriaren instalazio berriak, hirugarrengoek egindakoak, Elgoibarko Udalak horien harrera egin aurretik. Udalak instalazio horien exekuzioaren onurari edo antzemandako akatsei buruzko adierazpena egingo du. Instalazioak udalaren obrei buruzko

proiektuak idazteko eta obrak exekutatzeko ezarri behar diren Baldintza tekniko orokorren Pleguan ezarritakoa betetzen ez badu, EZEk hori jasota utzi beharko du, arduradunek instalazioa egokitzeko obrak egin ditzaten.

Udalak instalazio berri horiek eramateagatik eta kontserbatzeagatik EELri ordainduko dion zenbatekoa kontratuaren kostuen eta aurreikusitako handitzearen arteko batez bestekoa izango da.

Instalazio berri hauek bermerako epearen barruan dauden bitartean, EZEk instalazio horietan gertatzen diren gorabeheren berri emango du berariaz eta modu banakatuan.

11.5.- Ustekabeko operazioak

EZE Elgoibarko Udalaren esanetara egongo da behar diren bilera guztiak egiteko, Kanpoko Argiteria Sare Publikoari eragin diezaioketen obra eta proiektuetan Udalarekin lankidetzan jarduteko. Era berean, eragin diezaioketen udal-obren ondorioz, Elgoibarko Udalak eskatzen dionean, kanpoko argiteria publikoan egin behar dituen konexioetan, deskonexioetan lagundu beharko du, baita materiala eta eskulana jartzen eta egokitzen ere. Lan eta material hauek guztiak EZEren kontura izango dira.

12.- KONTRATUA BUKATUTAKOAN INSTALAZIOAK ITZULTZEA ETA HORIEN HARRERA EGITEA

Kontratua amaitzean, EZEk Elgoibarko Udalari itzuliko dizkio egindako obrak eta instalazioak, eta bermatu egingo du batzuek eta besteek gutxienez urtebetez izango dutela bizitza erabilgarria, Elgoibarko Udalak jasotzen dituenetik kontatzen hasita.
Aipatu berri den urtebeteko epean, EZEk kontratuak iraun duen bitartean instalatutako elementuren bat ordeztu behar bada, ordezkapen-gastuak EZEren kontura izango dira, betiere, haren narriadura erabilera anormalaren ondorio ez bada.

ELGOIBARKO UDALERRIKO KANPOKO ARGITERIAREN INSTALAZIOETAKO ZERBITZU ENERGETIKOAK ESKAINTZEO BALDINTZA TEKNIKOEN PLEGUAREN ERANSKINEN ZERRENDA

OHARRA: Eranskinen zerrenda hau udalerri bateko argiteria LED teknologiara egokitzeko lehiaketaren pleguak osatzeko egin den lanaren emaitza da. Zerrenda honen xede bakarra da lehiatzaileek aurkez ditzaketen irtenbideak zehazten, mugatzen, argitzen eta alderatzen laguntzea.

IKUSI ERDARAZ

PLIEGO DE CLAÚSULAS TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS ENERGÉTICOS Y EL MANTENIMIENTO CON GARANTÍA TOTAL DEL ALUMBRADO PÚBLICO Y SEMÁFOROS DEL AYUNTAMIENTO DE ELGOIBAR

1.- ANTECEDENTES
2.- OBJETO
3.- ÁMBITO DE APLICACIÓN
4.- REQUISITOS GENERALES
4.1.- Cumplimiento de la Reglamentación
4.2.- Documentación
5.- CESIÓN DE USO Y EXPLOTACIÓN DE LA INSTALACIÓN
6.- ORGANIZACIÓN Y SERVICIOS GENERALES
6.1.- Plan básico de funcionamiento, organización del servicio.
6.2.- Disposición del personal
6.3.- Disposición de equipos
6.4.- Medios de transporte y elevación
6.5.- Disposición de superficie y stock de recambios
6.6.- Información del servicio administrativo
6.7.- Elaboración del inventario de las instalaciones
6.8.- Servicio de guardia
7.- GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA INSTALACIÓN. – PRESTACIÓN P1
7.1.- Gestión de facturas
7.2.- Gestión de conducción y vigilancia de la INSTALACIÓN
7.3.- Gestión de seguimiento del funcionamiento
7.4.- Levantamiento de planos e inventario de la instalación
8.- MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN. - PRESTACIÓN P2
8.1.- Elaboración de un Plan de Mantenimiento Preventivo
8.2.- Mantenimiento preventivo mínimo en equipos de regulación y control
8.3.- Mantenimiento preventivo mínimo en cuadros de maniobra
8.4.- Mantenimiento preventivo mínimo en luminarias
8.5.- Mantenimiento preventivo mínimo en líneas eléctricas
8.6.- Inspecciones de la INSTALACIÓN
8.7.- Verificación e inspección reglamentaria de la INSTALACIÓN
8.8.- Centro de Mantenimiento
9.- GARANTÍA TOTAL. - PRESTACIÓN P3
9.1.- Aseguramiento de la instalación
10.- OBRAS DE MEJORA Y RENOVACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL ALUMBRADO
EXTERIOR. - PRESTACIÓN P4
11.- OTRAS ACTUACIONES
11.1.- Levantamiento lumínico del Municipio de Elgoibar
11.2.- Adecuación de las instalaciones a la normativa vigente y remodelaciones
11.3.- Robo de electricidad, obras ajenas y otras causas
11.4.- Instalaciones futuras
11.5.- Operaciones casuales
12. ENTREGA Y RECEPCION DE LAS INSTALACIONES A LA EXTINCION DEL CONTRATO
ANEXO A1: Requerimientos técnicos exigibles para luminarias con tecnología LED de alumbrado exterior CEI-IDAE
ANEXO A2: Certificados y ensayos necesarios para luminarias con tecnología Led de alumbrado exterior
ANEXO B: Condiciones técnicas mínimas a cumplir por las luminarias con tecnología

Led de alumbrado exterior

ANEXO C: Condiciones técnicas mínimas a cumplir para adaptaciones de luminarias existentes a tecnología LED

ANEXO D: Condiciones técnicas mínimas a cumplir para los centros de mando y control

ANEXO E: Condiciones técnicas mínimas a cumplir para el control de los centros de mando telegestión

ANEXO F: Condiciones técnicas mínimas para estabilizadores-reductores en cabecera de línea

ANEXO G: Proyecto luminotécnico. Cálculos lumínicos justificativos

ANEXO H: Auditoria energética en el alumbrado exterior público del municipio

1.- ANTECEDENTES

Existe una auditoría energética de alumbrado exterior público del año 2018, que recoge las condiciones de las instalaciones en esa fecha, una propuesta de cambio para cada vía pública, el importe de las obras a realizar para la solución que propone la auditoría y los plazos previstos de retorno de la amortización. Esta auditoría se adjunta en el Anexo H del Pliego Técnico, exclusivamente a título informativo.

La propuesta de cada licitador, por tanto, tiene qué atenerse a la calidad de la solución contemplada en la auditoría como mínimo, pudiendo cada licitador proponer mejor solución que entienda en orden a una mayor eficiencia energética.

2.- OBJETO

El objeto de este Pliego de Condiciones Técnicas es regular y definir el alcance y condiciones mínimas de las prestaciones que habrán de regir para la contratación de los servicios energéticos y mantenimiento con garantía total de las instalaciones de Alumbrado exterior público e Instalaciones semafóricas (en adelante, la INSTALACIÓN) pertenecientes al Ayuntamiento de Elgoibar.

La prestación del servicio tiene como principal finalidad el servicio energético que prevé la mejora, la eficiencia y el ahorro energético, de acuerdo a la auditoria de Alumbrado Público Exterior anexa, asegurando el correcto funcionamiento del alumbrado exterior público del municipio manteniendo el nivel de servicio por el que fueron proyectadas las instalaciones previniendo posibles averías y realizando, cuando proceda, reparaciones, reposiciones y reemplazos, suministros, mejoras y modificaciones.

Los Servicios a contratar tienen como finalidad realizar las siguientes prestaciones obligatorias:

- Prestación P1- Gestión Energética: gestión energética de las instalaciones integrantes de electricidad de la red de alumbrado público, alumbrado de Navidad e instalaciones de semáforos. El adjudicatario tendrá la obligación de notificar inmediatamente al Ayuntamiento cualquier fallo de suministro eléctrico o cualquier circunstancia que pueda comprometer al mismo, para que el Ayuntamiento como titular de los contratos gestione las incidencias con la compañía suministradora. El Ayuntamiento podrá solicitar a la ESE la realización de los tramites con la compañía suministradora.

- Prestación P2- Mantenimiento: mantenimiento rutinario, programado y preventivo necesarios para garantizar el perfecto funcionamiento y limpieza de las instalaciones que componen la red de alumbrado exterior público de Elgoibar con todos sus componentes, semáforos, así como lograr la permanencia en el tiempo del rendimiento de las instalaciones y de todos sus componentes al valor inicial. En el PPTP se contemplan las actuaciones obligatorias mínimas de esta prestación.

- Prestación P3- Garantía Total: mantenimiento correctivo, reparación y, en su caso, sustitución de todos los elementos deteriorados en las instalaciones integrantes de la red de alumbrado exterior público de Elgoibar, y semáforos, según se regula en el PPTP bajo la modalidad de Garantía Total.

- Prestación P4- Obras de mejora y Renovación de las Instalaciones del Alumbrado Exterior-: Se incluye en esta prestación, como carácter de mínimo obligatorio, todas aquellas inversiones necesarias para la mejora y renovación de las instalaciones consumidoras de energía recogidas en las especificaciones del documento de la Auditoría realizada, anexado al Pliego de Prescripciones Técnicas, incluyéndose el suministro e instalación, puesta en marcha y recepción provisional, de los dispositivos que en su caso deban ser instalados para la eliminación y/o compensación de la energía reactiva de los suministros.

Además de las prestaciones enumeradas, con este contrato se pretende promover la mejora de la eficiencia energética mediante la incorporación de equipos e instalaciones, que fomenten el ahorro de energía, la eficiencia energética.

Estas instalaciones serán estudiadas, propuestas y ejecutadas por el Adjudicatario.

La Empresa de Servicios Energéticos (en adelante ESE) contratada será responsable de la ejecución de estas prestaciones, limitándose el Ayuntamiento a disponer de la estructura técnica de supervisión para establecer los planes, coordinar los trabajos, controlar las realizaciones y, en general, verificar y asegurar que las prestaciones estén en condiciones de satisfacer sus exigencias.

3.- ÁMBITO DE APLICACIÓN

Los trabajos a realizar por la ESE abarcan a todas las instalaciones conectadas a la Red de Alumbrado Exterior Público y semafóricas que se ubican dentro del término municipal del Ayuntamiento de Elgoibar, a todos y cada uno de sus componentes (en adelante, LA INSTALACIÓN).

4.- REQUISITOS GENERALES

La ESE aceptará la INSTALACIÓN en las condiciones de la fecha de formalización del contrato, haciéndose cargo de la misma, a la que prestará el servicio correspondiente, de acuerdo con las especificaciones de este Pliego. A este respecto, la ESE manifiesta que tiene completo conocimiento de:

a) La naturaleza de la INSTALACIÓN.
b) Estado de todas las instalaciones y equipos de la INSTALACIÓN cuya gestión le es encomendada.
c) Las condiciones particulares de acceso ligadas a la seguridad y a la especificidad de sus instalaciones.

Esta aceptación de la INSTALACIÓN actual, independientemente de su tipo, estado y calidad, le obliga a mantener los elementos existentes sin que puedan ser sustituidos por otros, salvo en los casos especificados en este Pliego, o cuando previamente haya sido autorizada para ello por el Ayuntamiento de Elgoibar.

4.1.- Cumplimiento de la Reglamentación

En el desarrollo de todas las prestaciones derivadas de los trabajos objeto del presente Contrato, será de obligado cumplimiento toda la normativa técnica y de seguridad e higiene vigentes, así como toda la que pueda ser de aplicación por las características de las instalaciones y las prestaciones asumidas con el presente Contrato.

Básicamente se contemplará en todo momento el cumplimiento del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT) y sus instrucciones técnicas complementarias, especialmente la ITC-BT 09 que se refiere a instalaciones de alumbrado exterior con prescripciones específicas para la seguridad de las mismas, el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior (REEIAE) y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-EA-01 a ITC-EA-07, las normas particulares vigentes de la empresa suministradora de energía aprobadas por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo de las líneas de distribución eléctrica que pueda afectar a la homologación de equipos y disposiciones eléctricas y el Plan General de Ordenación Urbana del Ayuntamiento de Elgoibar, junto con sus Ordenanzas Municipales.

Se tendrán en cuenta las disposiciones siguientes:

- **Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión,** Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto y en concreto la ITC-BT 09 que se refiere a instalaciones de alumbrado exterior con prescripciones específicas para la seguridad de las mismas.

- **Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior,** Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, con las prescripciones y normas contenidas en las Instrucciones Técnicas Complementarias que se incorporan como anexos al Reglamento, y en concreto la ITC-EA-01 a ITC-EA-07.

- **Reglamento de la infraestructura para la calidad y la seguridad industrial**, Real Decreto 2200/1995, de 29 de diciembre, y, en concreto, para todo lo concerniente en cuanto a la acreditación documental del cumplimiento de las prescripciones técnicas, mediante certificados de laboratorios acreditados por ENAC para el tipo de ensayos requeridos y aprobados por el comité técnico de certificación AEN-CTC-007 de AENOR, para ensayos de luminarias, lámparas y equipos asociados, con marca N

.

- **Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria**, y en concreto su apartado 6 del artículo 20, que impone a las Administraciones Públicas el fomento de la adquisición de productos normalizados.

- **Normas o Especificaciones AENOR o UNE** tanto de los sistemas de regulación, como de las luminarias de alumbrado exterior y soportes de las mismas.

- **Recomendaciones del Comité Español de Iluminación (CEI) y del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)**, entidad pública empresarial adscrita al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Recomendaciones publicadas en el Cuaderno núm. 5 de Eficiencia Energética en Iluminación, titulado "Sistemas Eficientes de Regulación y Control en Alumbrado de Exteriores".

- **Requerimientos Técnicos exigibles para luminarias con tecnología LED de Alumbrado Exterior del Comité Español de Iluminación (CEI) y del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).**

La ESE aportará la ingeniería necesaria para llevar a cabo todos los trámites oportunos con objeto de mantener debidamente legalizadas las instalaciones, la ESE será la encargada de realizar las inspecciones periódicas obligatorias cada 5 años (para los contratos de > 5kW), no así de los costes derivados de las subsanaciones que surjan de tales inspecciones y que quedaran recogidas en las actas que emita el Organismo de Control Autorizado (OCA), ya que el alcance de la licitación no incluye dichas subsanaciones.

La ESE, en cumplimiento del Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, tendrá suscrito un Convenio del que aportará certificación oportuna, para el Sistema Integrado de Gestión de Residuos de Aparatos de Alumbrado (fuentes de luz, luminarias y equipos auxiliares) incluidos en la categoría 5 del Anejo I del citado Real Decreto.

Igualmente, La ESE acreditará de forma fehaciente que las lámparas y/o luminarias retiradas son enviadas a una instalación de reciclado autorizada para realizar dichas operaciones. En el caso de las lámparas, se justificará que el traslado a dicha instalación se hará mediante Gestor Autorizado de Residuos Peligrosos con código LER 200121 y tanto para las lámparas como para las luminarias deberá presentar, además, certificado de la entrada de los residuos en la planta de reciclado.

4.2.- Documentación

La ESE deberá conservar toda la documentación perteneciente al municipio que se vaya generando a lo largo del tiempo de duración del contrato y se la entregará al Ayuntamiento de Elgoibar a la finalización del mismo, en formato digital. No obstante, irá entregando copias puntuales de los informes que se vayan realizando, de las certificaciones y otros documentos que se generen.

El Ayuntamiento de Elgoibar tendrá acceso y podrá solicitar en cualquier momento cuanta documentación considere de interés.

5.- CESIÓN DE USO Y EXPLOTACIÓN DE LA INSTALACIÓN

El Ayuntamiento de Elgoibar cede, por este Contrato, el uso y la explotación de la INSTALACIÓN a favor del adjudicatario, la ESE, quien por su parte la acepta, en los términos y condiciones que se especifican a continuación.

La ESE, desde el momento de la firma del Contrato, será el único y exclusivo responsable de utilizar y explotar dicha INSTALACIÓN con la diligencia y cuidado que su destino exija, operándola de acuerdo con los indicaciones de operación y mantenimiento establecidos por el Ayuntamiento de Elgoibar, y manteniéndola en perfecto estado de uso y funcionamiento, constituyéndose así la ESE en el único y exclusivo responsable de cualesquiera daños que pudieran ocasionarse en la prestación de este Servicio Público como consecuencia de la omisión o negligencia en la realización de tales tareas.

La INSTALACIÓN sólo podrá ser dedicada al uso previsto en el presente contrato.

Serán por cuenta y cargo de la ESE todos los gastos necesarios que la INSTALACIÓN pudiera

requerir con ocasión de su uso, explotación, mantenimiento, conservación y reparaciones, tanto ordinarias como extraordinarias.

La transformación, modificación, supresión, retirada y/o alteración de cualesquiera partes o elementos componentes de la INSTALACIÓN no podrá ser llevada a cabo durante la vigencia del presente contrato sin la previa y expresa autorización del Responsable Municipal del Contrato del Ayuntamiento de Elgoibar.

6.- ORGANIZACIÓN Y SERVICIOS GENERALES

6.1.- Plan básico de funcionamiento, organización del servicio.

Los licitadores tendrán que presentar un plan de funcionamiento del servicio, detallando particularmente:

- **Organigrama** detallado del conjunto de personal directo, es decir, del designado al servicio, y de aquel que estará disponible para cubrir las necesidades que se produzcan, horarios del servicio de todo el personal adscrito.

- **Relación de las categorías** previstas en todos los niveles con las correspondientes funciones.

- **Planificación operativa de los itinerarios y medios de control.** Se detallarán los trabajos programados por cada equipo de trabajo y los horarios en que se llevarán a cabo, así como la planificación de los mismos.

- Relación de **vehículos y medios** previstos.

- **Calendario de puesta en marcha** del contrato.

La empresa adjudicataria nombrará un representante del contrato, técnico especialista en alumbrado con titulación técnica suficiente y con amplia experiencia demostrable, como un interlocutor válido con el Ayuntamiento, con objeto de controlar la buena marcha del servicio.

Este responsable será el interlocutor válido para la presentación del servicio y se personará periódicamente, así como siempre que sea requerido en el Ayuntamiento para las principales incidencias del servicio.

El responsable del contrato dispondrá de un teléfono móvil de amplia cobertura para ser localizado en todo momento y una cuenta de correo electrónico para reportarle las incidencias que se estimen oportunas para la buena marcha del contrato.

6.2.- Disposición del personal

El contratista deberá disponer en todo momento del personal necesario en número y condiciones para efectuar todos los trabajos específicos en el presente pliego.

No existirá a la finalización del contrato, la subrogación del personal que la empresa ha puesto a disposición del Ayuntamiento para el cumplimiento de las exigencias que demandan del

mismo.

El contratista deberá presentar en su oferta un completo Organigrama del servicio, tal como lo pretende realizar, especificando adecuadamente su plantilla e indicando los puestos que serán desempeñados por su personal, que prestará su servicio en jornada completa o parcial.

El contratista deberá contar inicialmente con la totalidad del personal previsto en el organigrama y plantilla ofertados, no admitiéndose que puedan transcurrir más de sesenta días durante la vigencia del contrato sin tener la plantilla del servicio completa.

Si pasados dos meses desde el inicio del contrato, el adjudicatario considerase conveniente una modificación del organigrama, con carácter circunstancial o definitivo, a fin de lograr una mejor adecuación a las necesidades del servicio, lo propondrá a el Ayuntamiento, debiendo aceptar, en todo caso, la resolución que éste tome.

Dado que el contratista viene obligado a satisfacer en todo caso las especificaciones del Pliego, si con el personal previsto en la plantilla no realizase la prestación con la calidad contractual exigida, vendrá obligado a ampliar la plantilla sin que ello permita variar los precios de su oferta.

Condiciones generales: el contratista dispondrá del personal previsto en el Organigrama para satisfacer adecuadamente las exigencias del Pliego y abonará sus retribuciones, incentivos, pagas extraordinarias, seguros sociales, etc., los cuales satisfarán, en todo caso, lo dispuesto en la legislación vigente y los convenios colectivos de aplicación.

El contratista facilitará la información requerida por el Ayuntamiento para controlar el cumplimiento de las reglamentaciones legales exigentes.

Jefe de servicio: el adjudicatario deberá nombrar a un responsable técnico, que será el único interlocutor válido para los asuntos relativos al servicio entre el Contratista y el Ayuntamiento. Este interlocutor deberá asistir a las reuniones a que se les requiera para tratar asuntos relativos al servicio.

Documentación: todo el personal de la contrata adscrito al servicio deberá llevar una tarjeta de identidad plastificada que será facilitada por el propio contratista.

Prevención de riesgos Laborales: las empresas que liciten, deberán estar al corriente de sus obligaciones, según lo exigido por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, por el reglamento de los Servicios de Prevención y de los demás reglamentos particulares relacionados con la Prevención de Riesgos Laborales.

Para poder acreditar lo anteriormente expuesto deberá presentar en el momento indicado la siguiente documentación:

1. Resumen del sistema de gestión de la prevención implantado en la empresa, contrato del servicio de prevención ajeno, si corresponde y número de personas asignadas a los trabajos y subcontrataciones a realizar.

2. Plan de seguridad y salud y nombramiento de un técnico responsable de prevención de riesgos laborales, así como certificados médicos de aptitud de los trabajadores que vayan a participar en la ESE, certificados de formación en prevención recibida por los

trabajadores, habilitaciones para uso de vehículos y maquinaria, todo ello deberá presentarse a la dirección del contrato antes del comienzo de su explotación.

El contratista dotará a todo su personal de elementos de seguridad y prevención de accidentes que se utilizan actualmente en este tipo de trabajos, debiendo tomar las medidas necesarias para conseguir que dichos elementos protectores sean efectivamente utilizados y siendo de su exclusiva responsabilidad los accidentes laborales que pudiera llegar a sufrir el personal de la contrata.

Toda la información relativa al Organigrama, personal mínimo, medios, etc., deberá quedarse reflejada en la memoria descriptiva de la organización que el licitador presentará en su oferta.

6.3.- Disposición de equipos

El contratista vendrá obligado a contar con el equipo necesario para satisfacer las exigencias especificadas en el Pliego, tanto por lo que respecta a los aparatos de medida , como a los demás elementos y herramientas que deberá manejar su personal y a los vehículos de los que les dote, así como de aquél que haya que adquirir como consecuencia de la dinámica funcional y operativa de la prestación del servicio y del crecimiento cuantitativo del número de puntos de luz y otras exigencias que se vayan creando durante la vigencia del contrato y que haya de satisfacer.

El contratista estará obligado al mantenimiento de los medios materiales y mecánicos que resulten necesarios para la realización de los fines objeto del contrato.

El Ayuntamiento de Elgoibar podrá comprobar y revisar el equipo cuando lo desee sin interferir la prestación del servicio o influir negativamente en su coste, debiendo dar el contratista todas las facilidades necesarias para que ello pueda efectuarse con eficacia y rapidez.

El contratista dispondrá como mínimo del equipo que se indica a continuación y será utilizado en las diversas inspecciones o verificaciones.

- Medidor de aislamiento y tierras.
- Tenazas voltiamperimétricas y faseamperimétricas para cada operario.
- Voltímetro-amperímetro registrador.
- Registrador de tensión.
- Registrador de intensidad.
- Analizador de armónicos en la red.
- Detector de continuidad de cables subterráneos.
- Medidor de iluminancias calibrado.
- Sensor lumínico con GPS incorporado
- Cámara termográfica.
- Telémetro láser.

Todos los aparatos de medida deberán estar en perfectas condiciones de uso y serán comprobados periódicamente por la ESE, a fin de asegurar que permiten realizar mediciones correctas de acuerdo con errores admisibles, según el tipo de instrumento. El medidor de iluminancias deberá estar debidamente calibrado por organismo independiente.

Además, la ESE deberá disponer de:

- Herramientas, escalera, etc. La ESE está obligada a que su personal disponga de las herramientas necesarias para que efectúe su cometido con seguridad, calidad y eficacia de acuerdo con la buena práctica.

- Sistema de transmisión con escucha y misión perfecta en todo el término municipal. La ESE describirá detalladamente en su oferta el sistema de comunicación que oferta.

La maquinaria, equipos, etc., serán objeto de una minuciosa descripción en la Memoria de organización del servicio que el licitador presentará en la oferta y objeto de valoración.

6.4.- Medios de transporte y elevación

La ESE dispondrá de los vehículos necesarios y de características tales que le permitan realizarse las prestaciones exigidas por el contrato con la máxima rapidez posible y con el mínimo de molestias a las /los vecinos/as, y a las/los usuarios/as de las vías públicas, o en caso, de la totalidad de lo que indique su oferta. Estos medios de transporte deberán ser capaces y suficientes para aportar, con la necesaria urgencia, los materiales, medios auxiliares y personal técnico y laboral a los trabajos que se presenten, así como realizarse las rondas periódicas de inspección orientadas a mantener una adecuada vigilancia de las instalaciones. Los vehículos que la ESE determine en su oferta serán eficientes y respetuosos con el medio ambiente.

La ESE detallará en su oferta la lista de vehículos ligeros y pesados, las plataformas elevadoras (potencia y altura), así como las características de los mismos. Igualmente describirá los dispositivos de comunicación instalados en ellos.

El licitador deberá justificar detalladamente en su oferta el número de vehículos que oferta para ejecutar su servicio. A este respecto deberá acreditar, como mínimo, disponer de los siguientes vehículos:

- Camión-cesta para una altura igual o superior a 14 metros, con sistema de comunicación y GPS.

6.5.- Disposición de superficie y stock de recambios

Para asegurar el buen servicio de conservación del alumbrado público, la ESE deberá dejar reflejado en su oferta su propuesta las instalaciones que dispone para la prestación del servicio.

Igualmente, la ESE deberá justificar el stock disponible para atender cualquier avería o accidente que se produzca.

6.6.- Información del servicio administrativo

Periódicamente, el contratista entregará mensualmente al responsable del Ayuntamiento de Elgoibar un comunicado donde se detallarán las incidencias detectadas y reparadas, especificando el número de puntos de luz, el tipo de incidencia, la fecha de detección, y la fecha de reparación. La incorporación de un sistema de Gestión ha de permitir que el Ayuntamiento, en cualquier momento pueda tener acceso a la base de datos actualizada.

Todos los cuadros, deberán de ser dotados de un sistema inteligente de telecontrol. El sistema deberá de estar instalado y operativo, corriendo a cargo del adjudicatario los costes de mantenimiento, los costes de comunicación etc. durante el total de los años del contrato que ofrezca el licitador en su propuesta.

De la misma manera, las características técnica del sistema de tele-gestión serán los enumerados en el ANEXO E.

6.7.- Elaboración del inventario de las instalaciones

El contratista tendrá que entregar, una vez finalizada la prestación P4, un inventario informatizado de las instalaciones de alumbrado público, así como un plano digitalizado donde de reflejen los cuadros de maniobra y los puntos de luz, exportable en formato GIS. Concretamente, se entregará una cartografía de toda la red de alumbrado público, especificando los puntos de luz existentes (con su número de código) y cuadros de maniobra (con su número de código) y CUPS.

A fin de facilitar las funciones de control y conservación de los puntos de luz y cuadros de maniobra, se referirán a cada uno de los códigos identificativos.

Los licitadores explicarán en su oferta de forma detallada el sistema informático que proponen utilizar, sus características de funcionamiento y los datos que permiten almacenar y gestionar.

6.8.- Servicio de guardia

Existirá un servicio de guardia permanente de 24 horas incluyendo días festivos, de modo que ni un solo momento a lo largo del año quede sin atender el servicio.

El personal de guardia deberá disponer en caso de necesidad de los vehículos y materiales necesarios para su intervención.

La ESE será responsable de establecer el programa de la realización de los trabajos que debe efectuarse como consecuencia de las anomalías que se produzcan durante las horas sin luz diurna, o en días festivos, a fin de evitar, por orden de prioridad, posibles peligros contra personas o cosas, serios deterioros de la instalación dificultades al tráfico, reparar averías que afecten a puntos de luz contiguos, etc., ajustarse a las instrucciones específicas que reciba del Ayuntamiento, o de la Policía Municipal.

Asimismo, será responsable de avisar a los técnicos de su Empresa, así como a los del Ayuntamiento, Policías Municipales, Compañía suministradora de energía, etc., de aquellas anomalías que se produzcan, si así lo aconseja su importancia, de las causas si es que son conocidas, etc.

7.- GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA INSTALACIÓN. – PRESTACIÓN P1

La gestión energética de la INSTALACIÓN contemplada en la Prestación P1 comprenderá su acondicionamiento, vigilancia y control, en general todas las operaciones que exija el correcto funcionamiento de la misma, el suministro de la energía requerida para el funcionamiento de la misma., será por cuenta del Ayuntamiento de Elgoibar.

7.1.- Gestión de facturas

La ESE se encargará de gestionar la funcionalidad del alumbrado público de manera adecuada, controlando en todo momento un consumo racional de la instalación e informando al ayuntamiento de todas aquellas posibles variaciones existentes en los consumos de todas las instalaciones pertenecientes al contrato.

Igualmente, gestionara, si así se lo requiere el ayuntamiento todas las averías existentes relacionadas con el alumbrado público con la empresa suministradora de energía.

El Ayuntamiento, como titular de los contratos con la compañía suministradora, gestionará las facturas, la ESE, si así se lo solicita el Ayuntamiento verificará cualquier dato relacionado con el consumo.

7.2.- Gestión de conducción y vigilancia de la INSTALACIÓN

La ESE realizará bajo su responsabilidad las acciones siguientes:

- El encendido y apagado de las instalaciones de alumbrado exterior.
- Las regulaciones necesarias.
- El seguimiento de los parámetros de funcionamiento de los equipos, los ensayos y maniobras de verificación del correcto funcionamiento de los equipos.
- La vigilancia general de las instalaciones.
- Las rondas e inspecciones corrientes.

El encendido y apagado de la INSTALACIÓN se realizará por la ESE en las distintas épocas del año de acuerdo con el horario de funcionamiento que se establezca de común acuerdo entre las partes, no admitiéndose desviaciones del mismo superiores a cinco minutos (en más o menos).

En el plazo de dos semanas desde la fecha de inicio del contrato, la ESE deberá comprobar que no existen desviaciones entre los sistemas de encendido y apagado de la INSTALACIÓN, corrigiéndolos en caso contrario. La ESE emitirá un informe con el resultado de la inspección que entregará al Responsable Municipal del Contrato del Ayuntamiento de Elgoibar.

Para el control del encendido y apagado de las instalaciones, así como para la reducción del flujo luminoso, la ESE propondrá un programa de inspecciones y verificaciones, o en su defecto un sistema de gestión, que permita detectar y corregir cualquier mal funcionamiento.

La ESE realizará a su coste la variación del horario de encendido o apagado de los cuadros de mando que se indiquen por parte del Ayuntamiento de Elgoibar.

El horario propuesto por el Ayuntamiento de Elgoibar podrá ser revisado por la ESE con el objetivo de conseguir una optimización energética. Para ello, y como parte de las obras de mejora, podrá presentar un nuevo horario que, sin desatender las necesidades del servicio, presente una mayor eficiencia energética. Este horario será aprobado por el responsable Municipal del Contrato del Ayuntamiento de Elgoibar antes de su puesta en funcionamiento.

El sistema de regulación de flujo lumínico irá incorporado en cada luminaria, no se utilizarán

para tal función los reguladores de flujo de cabecera existentes cuyo funcionamiento se basa en una programada reducción del voltaje.

Las luminarias, según se recoge en el Anexo B, deberán disponer de configuraciones de control con uno o varios de estos sistemas de regulación: DALI, Regulación de 3 pasos, Doble nivel, Hilo de mando, Regulación en cabecera, Flujo lumínico constante, y/o Flujo de luz ajustable.

Será el Ayuntamiento de Elgoibar quien definirá durante las 2 primeras semanas desde el inicio del contrato la opción de regulación que desea, la ESE prestará asistencia técnica sobre las opciones disponibles, no se podrán estimar cálculos de ahorro adicionales por regulación superiores al 30%.

Por lo tanto, las configuraciones de regulación reducirán los niveles de iluminación hasta un máximo del 70% del valor del servicio normal.

Las reducciones de flujo de luz por debajo de esta cifra del 70% podrán ser establecidas por el Ayuntamiento en función de las distintas tipologías de las vías, su densidad ocupacional y funcional u otros parámetros que justificarán esas reducciones.

Las luminarias una vez definida sus características para la obtención de los parámetros luminotécnicos requeridos, deberá de incrementarse su potencia en un 20%, instalándose reguladas a la potencia nominal definida para la consecución de los parámetros solicitados, disponiéndose de ese 20% extra para su uso en caso de ser necesario.

En todas las luminarias (en aquellas soportadas por columnas o báculos) incluidas en la Prestación P4, se tenderá un cable desde la luminaria hasta la trampilla para permitir la regulación a nivel de calle.

La utilización de sistemas de Telegestión dedicados al alumbrado, serán por cuadro de mando, contarán siempre con la aprobación del Responsable Municipal del Contrato Ayuntamiento de Elgoibar. Dichos sistemas de Telegestión, podrán utilizarse para realizar los apagados y encendidos. Esto permitirá si el Ayuntamiento solicita un perfil de apagado/encendido distinto al establecido anteriormente.

En ciertos puntos de luz singulares, y como mejora, podrán también ser propuestos por la ESE, sistemas de regulación independientes y autónomos, basados en la utilización de sensores (detectores de presencia, movimiento, velocidad…etc.). Dichos puntos de luz nunca podrán ser apagados en ningún caso, según lo establecido en el REEIAE, mantendrán un mínimo de iluminación determinado por el Ayuntamiento de Elgoibar.

Anualmente la ESE entregará al Ayuntamiento de Elgoibar copia de los registros mensuales de consumos de los cuadros de mando.

7.3.- Gestión de seguimiento del funcionamiento

La ESE llevará un registro mensual de los consumos de cada cuadro de mando, desglosando la potencia activa y reactiva y el factor de potencia. Este registro se mantendrá durante el tiempo de duración del contrato y se entregará al Ayuntamiento de Elgoibar tanto a la conclusión de dicho contrato como mensualmente.

La ESE llevará un registro anual de los niveles de iluminación, de la eficiencia energética y del resplandor luminoso de la INSTALACIÓN, clasificando los niveles de cada zona de acuerdo al Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior (REEIAE).

La ESE mantendrá el factor de potencia de las instalaciones de alumbrado público exterior, sin variar las características de las mismas, en el valor de 0,9, como mínimo a nivel de centros de mando y control.

Anualmente la ESE elaborará un informe de los niveles de iluminación, eficiencia energética y resplandor luminoso nocturno y luz intrusa, con las conclusiones más significativas. Este informe será entregado al Responsable Municipal del Contrato Ayuntamiento de Elgoibar.

7.4.- Levantamiento de planos e inventario de la instalación

Durante los seis primeros meses de contrato, la ESE levantará planos de todas las instalaciones de alumbrado exterior público y elaborará un inventario de todos los elementos y equipos:

- Numeración y codificación de todos los puntos de luz.
- Datos de los distintos puntos de luz; numeración, emplazamiento, características y marca de las luminarias, características y marca de los soportes, características y marca de las lámparas, relación cuantitativa y cualitativa de los distintos tipos de conductores instalados y ubicación del centro de mando desde donde se alimenta.
- Inventario y esquemas de los cuadros de mando, relación de elementos de protección y maniobra instalados con tipos y marcas, número de líneas y circuitos.
- Inventario por calle, sector y total de todos los puntos de luz instalados, potencia instalada, luminarias de cada tipo, soportes de cada tipo y otros datos significativos.

Los planos y el inventario se entregarán al Ayuntamiento de Elgoibar, en formato electrónico y en formato papel, al finalizar los seis primeros meses de contrato.

Durante la vigencia del contrato, cada vez que se produzcan modificaciones que alteren o varíen los datos anteriores, la ESE actualizará los planos, datos, esquemas e inventario, poniéndolos a disposición del Ayuntamiento de Elgoibar.

Los datos alfanuméricos de la base de datos y los datos gráficos de la cartografía tendrán que poderse integrar totalmente en el sistema utilizado por el programa de gestión propio y/o los servicios técnicos del Ayuntamiento.

Los licitadores explicarán en su oferta de forma detallada el sistema informático que proponen utilizar, sus características de funcionamiento y los datos que permiten almacenar y gestionar.

8.- MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN. - PRESTACIÓN P2

Las labores de mantenimiento y las inspecciones de la INSTALACIÓN contempladas en la Prestación P2 serán ejecutadas por la ESE de acuerdo con las prescripciones de la normativa vigente, y que comprenderán:

- Conservación y mantenimiento de los centros de mando, incluyendo todos sus componentes eléctricos y electrónicos.
- Conservación y mantenimiento del sistema de gestión centralizado de cuadros de
mando, debiendo además actualizarlo cuando se produzcan modificaciones durante la vigencia del contrato.
- Conservación y mantenimiento de los tendidos de cables subterráneos y aéreos,
conexiones, cajas de empalme, cajas de fusibles, etc.
- Conservación y limpieza de arquetas con sus tapas, que deberán estar perfectamente atornilladas y enrasadas.
- La reposición de portezuelas, retirada y sustitución de báculos, columnas, brazos y otros
elementos que, por accidente u otras causas, resulten dañados.
- Conservación de luminarias, lámparas y faroles, sobre soporte o fachada, así como las de todos los elementos para su correcto funcionamiento, tales como inclinación de la luminaria, fijación y sujeción de la misma, adecuado apriete de tornillos, tuercas, posición del portalámparas, adecuación del cierre y estado de la junta en las cerradas, cierres, reactancias, condensadores, conexiones, portalámparas, instalación eléctrica y elementos originarios que puedan faltar, aunque solo tengan una función estética.
- Conservación en perfecto estado de las acometidas de las instalaciones de alumbrado exterior público.
- Limpieza de las luminarias.
- Cualquier otro elemento o equipo perteneciente a las instalaciones de alumbrado
exterior público que no estuviera recogido entre los anteriores.

Semestralmente, como resultado de las labores de mantenimiento, la ESE emitirá al Ayuntamiento de Elgoibar informes sobre los trabajos e inspecciones que se vayan realizando y sobre las incidencias que se produzcan.

Todos los desperfectos tendrán que ser informados al Ayuntamiento de Elgoibar, y los referentes a terceros, tendrán que ser presupuestados y reparados a cargo del contratista, una vez se dé la aprobación por parte del Ayuntamiento de Elgoibar.

8.1.- Elaboración de un Plan de Mantenimiento Preventivo

La ESE deberá presentar en su oferta, al Ayuntamiento de Elgoibar, un **Plan de Mantenimiento Preventivo y de Inspecciones de la INSTALACIÓN** apoyándose en la normativa vigente, y más concretamente en el Reglamento de Eficiencia Energética en las Instalaciones de Alumbrado Exterior (REEIAE), con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT), el resto de normativa vigente que sea de aplicación y a las recomendaciones dadas en el documento de Auditoría energética que acompaña a este Pliego y que se indican a continuación como obligaciones mínimas.

Este Plan deberá ser aprobado por el Ayuntamiento de Elgoibar durante los seis primeros meses de contrato.

El Plan de Mantenimiento Preventivo incluye la realización de las tareas de limpieza de las

instalaciones, así como de pintura de los elementos susceptibles de ello.

La ESE emitirá informes periódicos en los que indique el grado de avance del plan de Mantenimiento Preventivo, desglosado por tareas y zonas.

8.2.- Mantenimiento preventivo mínimo en equipos de regulación y control

Semestralmente se llevará a cabo una revisión de comprobación, ajuste y anotación del funcionamiento y de los parámetros fundamentales (verificación del tarado, regulación, accionamientos) de los relojes astronómicos ubicados en los cuadros de maniobra y sistemas de encendido y apagado.

Estas comprobaciones y ajustes se podrán hacer a través del sistema de telegestión contemplado en la auditoría, si así se considera oportuno por el Ayuntamiento de Elgoibar, siempre que se justifique y compruebe la veracidad de la información recogida y la fiabilidad de las maniobras ejecutadas.
Las revisiones de los Equipos estabilizadores de tensión y reductores de flujo luminoso en cabecera de línea deberán ser semestrales como mínimo, y consistirán en las operaciones siguientes:

a) Comprobación que las cargas conectadas al equipo no superan la intensidad máxima por fase admitida. Esta medida es importante tomarla siempre, ya que es posible que se hayan incrementado las cargas conectadas al equipo.
b) Revisar las conexiones de entrada y salida del Equipo, con apriete de bornas, así como las del centro de mando que lo alimenta, a fin de corregir posibles contactos deficientes.
c) Verificación de funciones del equipo.
d) Comprobación de que realiza el arranque inicial o cebado de las lámparas a tensión nominal o de red.
e) Comprobación de todas las protecciones contra descargas atmosféricas.
f) Limpieza del equipo con aire comprimido.

La ESE efectuará las reparaciones de los fallos detectados y emitirá un informe del estado de los equipos como resultado de la revisión. El informe lo entregará al Responsable Municipal del Contrato del Ayuntamiento de Elgoibar.

8.3.- Mantenimiento preventivo mínimo en cuadros de maniobra

Semestralmente se llevará a cabo una comprobación visual de su estado y de los parámetros de funcionamiento (tensión, aparatos de medida, ausencia de protecciones automáticas disparadas) y consumo.

Semestralmente se hará una comprobación y anotación de funcionamiento de los parámetros fundamentales (consumo, revisión termográfica). También se llevará a cabo una limpieza.

Anualmente se realizará una revisión general de todos sus elementos, sin desmontaje, incluyendo el propio armario, así como el engrase de cierres y bisagras. Las principales operaciones de control serán:

- Funcionamiento de los aparatos de maniobra y protección.
- Comprobación de los aislamientos entre conductores y entre conductor y tierra.

- Comprobación de la tensión de entrada.
- Comprobación del factor de potencia.
- Comprobación de las intensidades por fase y equilibrado de las mismas
- Comprobación de la caída de tensión al final de la línea.
- Test de respuesta de los diferenciales.
- Medida de la protección a tierra.
- Repretado de bornas

La ESE emitirá un informe del estado de los equipos como resultado de la revisión. El informe lo entregará al Responsable Municipal del Contrato del Ayuntamiento de Elgoibar.

8.4.- Mantenimiento preventivo mínimo en luminarias

Semestralmente se llevará a cabo una comprobación visual del estado de sustitución sistemática de lámparas, LEDs, tubos fluorescencias, reactancias, cebadores, drivers y protecciones de sobretensiones por agotamiento de su vida útil.
Una vez por mes se comprobará el funcionamiento nocturno de todos los puntos de luz de cada zona, corrigiendo aquellos que se encuentren fuera de servicio.

La ESE emitirá un informe del estado de los equipos como resultado de la revisión. El informe lo entregará al Ayuntamiento de Elgoibar.

Cada 4 años, como mínimo, se llevará a cabo una limpieza, realizándose la primera de ellas dentro de los seis primeros meses desde la firma del contrato. La limpieza de las luminarias comprenderá la carcasa, del interior del reflector y los cierres. La limpieza de las luminarias abiertas, de los faroles y de los globos afectará a todos sus componentes y elementos. Se trasladará el informe correspondiente de las acciones realizadas al Responsable Municipal del Contrato del Ayuntamiento de Elgoibar.

8.5.- Mantenimiento preventivo mínimo en líneas eléctricas

Semestralmente se llevará a cabo una comprobación visual del estado y parámetros de funcionamiento (canalizaciones y revisión termográfica general).
La ESE emitirá un informe del estado de los equipos como resultado de la revisión. El informe lo entregará al Responsable Municipal del Contrato del Ayuntamiento de Elgoibar.

8.6.- Inspecciones de la INSTALACIÓN

La ESE presentará un Plan de Inspecciones tanto nocturnas, como diurnas, donde se vigile tanto el funcionamiento de la INSTALACIÓN como el estado de la totalidad de los soportes, armarios, luminarias, tapas de arquetas, conexiones y en general de todos los elementos o componentes de las instalaciones de alumbrado exterior público.

Así mismo, la ESE estará obligada a detectar todos aquellos puntos de luz afectados por el arbolado o vegetación, o cualquier otro obstáculo, de manera tal que queden notoriamente alteradas o disminuidas las funciones propias del mismo.

El plazo para inspeccionar la totalidad de la zona será de tres meses, debiéndose presentar al Ayuntamiento un informe con el resultado de los trabajos realizados para subsanar las

deficiencias detectadas.

Las inspecciones se realizarán conforme al programa elaborado por la ESE, que deberá ser aprobado previamente por el Ayuntamiento.

El Ayuntamiento de Elgoibar tendrá en todo momento la facultad de inspeccionar el uso, la explotación, mantenimiento y conservación de la INSTALACION. A tales efectos, la ESE se obliga a facilitar al Ayuntamiento de Elgoibar el acceso a la INSTALACIÓN y a poner a su disposición los medios necesarios tanto materiales como humanos.

Todas las inspecciones de las instalaciones correrán a cargo de la ESE. La ESE será la única responsable de la calidad de las inspecciones, debiendo tomar las adecuadas medidas para que los inspectores realicen su misión a entera satisfacción, siendo posible la aplicación de penalidades si, mediante comprobación del personal del Ayuntamiento, o por la colaboración de la Policía Municipal, de los vigilantes nocturnos o de los propios vecinos, se observase que los partes que se facilitan no atienden a la realidad, o que los trabajos preventivos efectuados no satisfacen la calidad exigida por la buena práctica.

La ESE se obliga a comunicar al Ayuntamiento de Elgoibar, dentro de un plazo de 24 horas, cualquier deterioro, avería o destrucción de la INSTALACIÓN, así como todo accidente causado por o con aquélla.

Los trabajos correspondientes a la corrección de las condiciones insatisfactorias observadas serán programados y normalizados como las demás operaciones de conservación preventiva.

8.7.- Verificación e inspección reglamentaria de la INSTALACIÓN

En virtud del artículo 13 del Reglamento de Eficiencia Energética en las Instalaciones de Alumbrado Exterior (REEIAE), periódicamente se comprobará el cumplimiento de las disposiciones y requisitos de eficiencia energética mediante verificaciones e inspecciones que serán realizadas, respectivamente, por instaladores autorizados de acuerdo al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y por organismos de control, autorizados para este campo reglamentario.
El calendario será el que se indica a continuación:

- Verificación inicial, previa a su puesta en servicio: todas las instalaciones.
- Inspección inicial, previa a su puesta en servicio: las instalaciones de más de 5 kW de potencia instalada.
- Verificaciones cada cinco años: las instalaciones de hasta 5 kW de potencia instalada.
- Inspecciones cada cinco años: las instalaciones de más de 5 kW de potencia instalada.

La ESE llevará a cabo, por su cuenta, la realización de todas las verificaciones e inspecciones reglamentarias, y deberá conservar los certificados de inspección o de verificación durante el tiempo que dure este contrato, entregándoselos al Ayuntamiento de Elgoibar a la finalización del contrato. Igualmente remitirá una copia de dichos certificados al Ayuntamiento de Elgoibar en el momento en que se obtenga alguno de estos certificados.

8.8.- Centro de Mantenimiento

La ESE dispondrá de un Centro de Mantenimiento compuesto por el personal y

medios contemplados en su oferta. Se entiende por Centro de Mantenimiento el conjunto de medios humanos y materiales de la ESE que estará más en contacto con los técnicos municipales, y a través del cual se cursarán las órdenes de trabajo, notas de servicio, informes, etc., sirviéndose de nexo de unión entre la ESE y el Ayuntamiento de Elgoibar.

Tabla resumen de alcance y frecuencia de mantenimiento preventivo

FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO

TAREA	CUATRIENAL	ANUAL	SEMESTRAL	TRIMESTRAL	MENSUAL	QUINCENAL	SEMANAL	CONTINUA	INMEDIATA	OBSERV.
Inspección nocturna					X					
Inspección de obras								X		
Inspeccion de redes, canalizaciones, arquetas, puestas a tierra y líneas			X							Aéreo, subterraneo, superficie
Mantenimiento centro mando			X							Disparos, mediciones, etc
Mantenimiento centro mando		X								Revisión general
Reparación de averías									X	
Conservación instalaciones baja tensión								X		
Conservación de luminarias y columnas								X		
Conservación de soportes								X		
Verificación características fotométricas		X								
Actualizacion de inventario **(*) Primera revision en los 6 primeros meses**			X (*)					X		
Limpiezas de luminarias	X									En cada reposicion
Limpieza interior de centros de mando			X							Cada intervención al CM
Medicion de tierras, aislamientos etc		X								Certificado
Informes de revisión e intervenciones								X		
Informe anua de niveles de iluminación		X								
Reuniones de seguimiento								X		

9.- GARANTÍA TOTAL. - PRESTACIÓN P3

La ESE conservará constantemente en funcionamiento y en buen estado el material y los componentes de la INSTALACIÓN, haciendo cuantas reparaciones o reposiciones sean necesarias, con la mayor brevedad y sin necesidad de requerimiento previo, cualquiera que sea la causa que lo motivó.

Es por ello que la ESE queda obligada a la localización y reparación a su cargo de todas las averías que puedan originarse en las instalaciones objeto de este contrato.

En caso de averías provocadas por actos vandálicos, hechos malintencionados, accidentes o similares, la ESE tendrá igualmente la obligación de su detección y reparación. En caso de conocer la identidad del causante, la ESE hará la reclamación formal de los daños ocasionados a estos o a su compañía aseguradora.

En general, las averías deberán ser reparadas en menos de veinticuatro horas, y las que afecten a centros de mando de forma inmediata, aunque pueda tener carácter provisional su puesta en servicio. Las grandes reposiciones por averías causadas por actos vandálicos, saqueos, desastres naturales o similares, serán reparadas a la mayor brevedad posible.

Si en otro tipo de averías su reparación exigiese, por motivos justificados, un mayor plazo, se informará de ello al Responsable Municipal del Contrato del Ayuntamiento.

Cualquier punto de luz averiado o cuyo flujo luminoso sea inferior al mínimo correspondiente al final de su vida útil, deberá ser reparado antes de 48 horas de su baja o, en aquellos casos en los que por su importancia o singularidad lo requiera, en el plazo fijado por el Ayuntamiento de Elgoibar.
Si durante la vigencia del contrato se modificasen los elementos de las instalaciones o se adoptasen nuevos sistemas de control de las mismas, la ESE quedará obligada a aceptar la conservación de los mismos.

La reposición de los diversos elementos se efectuará con materiales de las mismas características y calidades que los primitivos, los cuales serán comprobados por los técnicos del Ayuntamiento de Elgoibar, quienes podrán rechazar los materiales que no cumplan estas condiciones.
Así mismo, las soluciones adoptadas en las tareas de mantenimiento y reposición deberán guardar la estética y la uniformidad del resto de las instalaciones del área.

En el caso de que el Ayuntamiento de Elgoibar considere que el material que debe reponerse es de características anticuadas o inadecuadas a las circunstancias del momento, podrá exigir a la ESE que los sustituya por productos ajustados a la actual tecnología.

Para la prestación de los servicios de conservación de las instalaciones y reparación de averías, la ESE establecerá un "servicio de guardia" integrado por al menos un equipo disponible las 24 horas del día. El equipo dispondrá de un vehículo provisto de plataforma elevadora para una altura de trabajo de 14 metros, sistema de comunicación y dispositivo GPS para optimizar y minimizar los desplazamientos, y estará dotado del personal, medios técnicos y repuestos que lo capaciten para resolver inmediatamente cualquier incidencia, o tomar las medidas necesarias para evitar el posible peligro de los usuarios de la vía pública o deterioro de la instalación. Los vehículos se encontrarán en un local predeterminado, dotado de sistema

de comunicación.

La ESE propondrá al Ayuntamiento de Elgoibar la organización del servicio de guardia y el número de equipos necesarios en función de las características del municipio. El Ayuntamiento deberá dar su visto bueno por el Responsable Municipal del Contrato.

Igualmente existirá un servicio telefónico de guardia en las oficinas de la ESE a lo largo de las 24 horas del día que reciba los avisos y reclamaciones, dotado de sistema de comunicación para poner en conocimiento de los equipos de guardia la deficiencia.

A partir de las llamadas recibidas, la ESE creará un registro electrónico donde se reflejará la fecha y la hora de cada llamada, el aviso recibido y las acciones realizadas para subsanar la posible avería. Este registro estará permanentemente actualizado y a disposición del Ayuntamiento de Elgoibar.

Estos servicios se prestarán todos los días del año en idénticas condiciones.

La ESE deberá disponer del correspondiente detector de averías subterráneas de forma que facilite la rápida determinación del punto donde se encuentra y que evite tener que descubrir canalizaciones de una longitud superior a los tres metros.

La ESE tendrá que señalizar la vía pública de acuerdo con las Ordenanzas Municipales y Reglamentos en vigor o con las instrucciones que reciba por parte del Ayuntamiento de Elgoibar, siendo de su exclusiva responsabilidad los daños y perjuicios que puedan derivarse por el incumplimiento de esta obligación, independientemente de cualquier otra responsabilidad civil o penal.

Cuando una avería afecte, por sus características, a tres o más puntos de luz consecutivos, y se precise de un tiempo de reparación que superase las 48 horas, la ESE estará obligada a realizar a su cargo una instalación provisional, con tendido de cables, sustitución de componentes, etc., que permita al menos una restitución cuantitativa y cualitativa del 50% de la iluminación normal.

Los desplazamientos, tanto provisionales como definitivos, de los elementos de alumbrado exterior público, a petición de terceros, siempre que sean autorizados por el Ayuntamiento de Elgoibar y con cargo directo a aquellos serán supervisados por los servicios técnicos municipales.
La empresa ESE adjudicataria podrá controlar y velar para que no afecten en las instalaciones de alumbrado exterior público existentes aquellas obras que se realicen en la vía pública, sea cual sea la actuación y la empresa que las realice.

9.1.- Aseguramiento de la instalación

Dentro del concepto de garantía Total, la ESE asume todos los riesgos por daños y pérdidas totales o parciales de los elementos y/o equipos que conforman la INSTALACION, incluso por incendio, cualquiera que sea la causa a que responda, al tener encomendado el mantenimiento y conservación de la misma.

Con tal motivo la ESE se obliga a concertar, previo conocimiento y aprobación del

Ayuntamiento, y por cuantía suficiente en las sumas aseguradas, la póliza o pólizas de seguros que cubran de manera suficiente al menos:

- Seguro todo riesgo de la INSTALACION.
- Daños a terceros y responsabilidad civil por la explotación.
- Incendio, explosión, rayo y adicionales incluidos los riesgos extensivos de daños por huelgas y acciones tumultuosas con inclusión de la prima del consorcio de compensación de seguros para riesgos catastróficos.

La ESE se obliga a remitir al Ayuntamiento previamente a la fecha de su formalización, copia acreditativa de dichas Pólizas y de todas sus renovaciones, no quedando obligado este último con la Aseguradora al pago de las primas que serán de única cuenta y cargo de la ESE.

El periodo durante el cual deberán mantenerse en vigor tales pólizas coincidirá con la duración del presente contrato.

Estas pólizas podrán ser sustituidas por una franquicia anual destinada a cubrir el importe de reposición de los elementos de la INSTALACIÓN afectados por cualquiera de estos riesgos.

La ESE informará por escrito al Ayuntamiento, en caso de siniestro y con independencia de su gravedad, dentro del mismo plazo en que venga obligado a comunicar su acaecimiento a la entidad aseguradora, precisando su naturaleza, la fecha, el lugar y las circunstancias del mismo, así como la índole y valoración provisional de los daños producidos.

En caso de siniestro, el importe de la indemnización recibida de la Compañía Aseguradora será destinado por el Ayuntamiento a la reconstrucción o reparación de LA INSTALACIÓN, transfiriendo los importes recibidos, directamente a la ESE a estos solos efectos.

La ESE completará por su cuenta y cargo la sustitución de los elementos y/o equipos siniestrados, los trabajos necesarios y los importes que no estén incluidos en la indemnización del seguro o que correspondan a franquicias, y que sean necesarios para la total reposición y nueva puesta en operación de LA INSTALACION en caso de siniestro.

Podrá abonar el ayuntamiento las MEJORAS que puedan ocasionarse con motivo de las sustituciones de elementos deteriorados por estas causas (esto es, mejoras tales como: cambio a material normalizado si no lo fuera el que se sustituye, cambio de luminarias abiertas a cerradas, etc.) y las modificaciones que se realicen para evitar o minimizar las causas de vandalismo (cambios a luminarias a más altura, protecciones diversas adicionales, desplazamientos a lugares más idóneos, etc.), todo ello a iniciativa del propio Ayuntamiento.

10.- OBRAS DE MEJORA Y RENOVACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL ALUMBRADO EXTERIOR. - PRESTACIÓN P4

El objeto de este contrato tiene como fin reducir el consumo energético del alumbrado exterior público sustituyendo las instalaciones que no cumplan las normativas de eficiencia energética y contaminación lumínica.

La ESE ejecutará, las inversiones de ahorro propuestas en la Memoria Técnica presentada en el Documento B2 del archivo 2 de su oferta para la mejora y renovación de las instalaciones de

alumbrado exterior público. Tendrá que ser efectiva dentro de los **6 primeros meses de contrato**. El plazo de la renovación podrá ser reducido por el licitador.

Será necesario que el licitador presente un plan de actuación detallado que incluya todas las actuaciones previstas en su oferta para la mejora y renovación de las instalaciones de alumbrado exterior público, detalle de procedimiento de ejecución y todo aquello necesario con especial atención a los aspectos de seguridad y salud y coordinación con los técnicos municipales y Policía Local. Este plan se tendrá que aprobar por parte del Responsable Municipal del Contrato del Ayuntamiento de Elgoibar.

Todos los materiales tendrán que ser de primera calidad, por eso será necesario que en las actuaciones a incluir en la Prestación P4 se presente dossier técnico de cada uno de los materiales propuestos, así como certificados de homologaciones, certificados de laboratorio acreditado por ENAC que avale el cumplimiento de los requisitos técnicos definidos en los Pliegos y toda la información necesaria de los materiales propuestos. No se utilizará ningún material que no cumpla las normativas vigentes sobre alumbrado exterior público.
La ESE gestionará la ejecución, puesta en marcha, pruebas y legalización de la nueva INSTALACION de acuerdo con su propuesta.

La ESE inspeccionará y supervisará por su cuenta las fases de suministro, montaje y puesta en marcha de la nueva INSTALACIÓN y de sus pruebas de funcionamiento, asumiendo las responsabilidades que se pudieran derivar por cualesquiera daños y/o perjuicios, ya sean directos o indirectos que pudieran causarse en el proceso de renovación de la INSTALACIÓN por ella misma o sus Proveedores.

El calendario de ejecución, puesta en marcha y pruebas del adjudicatario, podrán ser modificados de mutuo acuerdo entre la ESE y el Ayuntamiento de Elgoibar, en el caso de que concurrieran causas de fuerza mayor o surgieran imprevistos que impidieran el cumplimiento de los plazos inicialmente estipulados propuesta económica. La aceptación de la nueva INSTALACION por parte del Ayuntamiento de Elgoibar tendrá lugar una vez se hubiere verificado su correcto y adecuado funcionamiento, mediante la realización de las pruebas adecuadas para cada equipo y para el conjunto de LA INSTALACION.

Dichas pruebas serán realizadas bajo la responsabilidad de la ESE y de sus Proveedores en presencia de un representante del Ayuntamiento de Elgoibar. Las mismas verificarán el cumplimiento de preceptos recogidos en el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior. No tendrá lugar la aceptación de la nueva INSTALACION cuando, durante la realización de las pruebas de funcionamiento, se pusiera notoriamente de manifiesto cualquier tipo de deficiencias, defectos, fallos y/o anomalías derivadas de un incorrecto diseño, vicios o defectos de los elementos o equipos que conforman la nueva INSTALACION, montaje, puesta en marcha o mediciones luminotécnicas de la misma.

Una vez resulten satisfactorias las pruebas y mediciones, el Ayuntamiento de Elgoibar suscribirá conjuntamente con la ESE y por duplicado ejemplar, un Certificado de Aceptación de la nueva INSTALACIÓN, por el que se entenderá a los efectos de este contrato como reconocimiento expreso del primero de haber recibido ésta a su entera satisfacción.

Una vez suscrito el Certificado de Aceptación, la ESE asumirá las responsabilidades de

gestión, mantenimiento y garantía (P1, P2 y P3) de la INSTALACIÓN renovada, en las mismas condiciones en las que venía asumiendo las prestaciones P1, P2 y P3 hasta ese momento, dentro del marco del Contrato.

En virtud de lo pactado en el presente contrato, a la finalización del mismo todos los elementos y componentes adquiridos por la ESE para la nueva INSTALACIÓN, serán propiedad del Ayuntamiento de Elgoibar. Consecuentemente, la ESE no podrá contraer préstamos, tomar créditos ni asumir obligaciones de ninguna especie por las que cualquier elemento, o la INSTALACIÓN en su conjunto, pueda quedar afecto como garantía de cumplimiento de las mismas.

11.- OTRAS ACTUACIONES

11.1.- Levantamiento lumínico del Municipio de Elgoibar.

Una vez ejecutadas y finalizadas las obras de mejora y renovación de las instalaciones de alumbrado exterior (Prestación P4), la ESE Adjudicataria realizará un levantamiento lumínico del Municipio de Elgoibar, marcando los niveles luminosos de cada zona representativa (calles, plazas, etc.). Los niveles obtenidos, tras la ejecución de las obras, deberán estar dentro de los parámetros marcados por el R.D. 1890/2008. En el caso de que hubiera desviaciones importantes en las mediciones obtenidas, la ESE Adjudicataria deberá realizar las acciones necesarias para subsanarlas en un plazo inferior a 30 días. Estas actuaciones deberán contar con la aprobación de los servicios técnicos del Ayuntamiento de Elgoibar. Los costes derivados de dicha subsanación correrán a cuenta de la ESE Adjudicataria.

11.2.- Adecuación de las instalaciones a la normativa vigente y remodelaciones

Se consideran trabajos incluidos en este apartado aquellos derivados de las inspecciones para la legalización de las instalaciones, que deberán llevarse a cabo paralelamente a la ejecución de las obras de mejora y renovación de las instalaciones. Una vez ejecutados estos trabajos, la ESE deberá proceder a legalizar las instalaciones resultantes, a su cargo.

11.3.- Robo de electricidad, obras ajenas y otras causas

La ESE deberá desconectar de inmediato las instalaciones ajenas a la red de la INSTALACIÓN que pudieran estar conectadas a la misma de forma fraudulenta, y comunicarlo al Ayuntamiento de Elgoibar.

La ESE está obligada a detectar y comprobar la realización de cualquier trabajo ajeno a la Red de Alumbrado Público, realizado por otras empresas y que puedan afectar a la misma, poniendo diariamente en conocimiento del Ayuntamiento de Elgoibar las incidencias que por estos motivos se produzcan.

En ningún caso el Ayuntamiento de Elgoibar será responsable de los daños que se puedan ocasionar por estos trabajos, debiendo la ESE hacer frente a la reparación y costo de los citados daños, pudiendo hacer uso en cualquier momento de las reclamaciones a terceros que hubiera lugar.

La ESE revisará a su cargo las nuevas instalaciones de alumbrado realizadas por terceros antes

de su recepción por el Ayuntamiento de Elgoibar, a quien informará de la bondad de la ejecución de las mismas o de las deficiencias apreciadas.

Durante el plazo de garantía de estas nuevas instalaciones, la ESE dará parte de las incidencias sobre dichas instalaciones de forma expresa y singularizada.

11.4.- Instalaciones futuras

Durante la vigencia de este Contrato, la ESE se hará cargo de todas las instalaciones de alumbrado público que el Ayuntamiento realice o reciba de terceros, debiéndose prestar el servicio correspondiente de acuerdo con lo especificado en el presente Contrato.

Todos los materiales que se utilicen, tanto en las instalaciones definitivas como en las provisionales, deberán estar de acuerdo con las condiciones técnicas generales que se establezcan, respetando cuanto se indica sobre niveles y uniformidad de las iluminaciones.

La ESE revisará a su cargo las nuevas instalaciones de alumbrado realizadas por terceros antes de su recepción por el Ayuntamiento, a quien informará de la bondad de la ejecución de las mismas o de las deficiencias apreciadas. Si la instalación no cumple lo dispuesto en el Pliego de Condiciones Técnicas generales aplicable a la redacción de proyectos y ejecución de obras municipales, la ESE deberá hacerlo constar con vistas a la realización de las obras para su adecuación por parte de los responsables.

La cuantía del abono por el Ayuntamiento a la ESE por la conducción y conservación de estas nuevas instalaciones será la cantidad resultante de promediar los costes del contrato a la ampliación prevista.

Durante el plazo de garantía de estas nuevas instalaciones, la ESE dará parte de las incidencias sobre dichas instalaciones de forma expresa y singularizada.

11.5.- Operaciones casuales

La ESE estará a disposición del Ayuntamiento de Elgoibar para cuantas reuniones sean necesarias para colaborar en obras y proyectos del Ayuntamiento que puedan afectar a la red de alumbrado público exterior.

Igualmente colaborará en las conexiones, desconexiones, aportación de material y mano de obra y adaptaciones del Alumbrado Público Exterior que pudiera requerir el Ayuntamiento de Elgoibar a consecuencia de obras municipales que pudieran afectarle. Todas estas tareas y materiales serán a cuenta de la ESE.

12. ENTREGA Y RECEPCION DE LAS INSTALACIONES A LA EXTINCION DEL CONTRATO

Al término del contrato, la ESE hará entrega al Ayuntamiento de Elgoibar las obras ejecutadas e instalaciones realizadas, garantizando la ESE que unas y otras se entregan con una vida útil mínima de 1 año, a contar desde la recepción por parte del Ayuntamiento de Elgoibar.

En caso de que cualquiera de los elementos instalados por la ESE durante el contrato, requiera ser sustituido dentro del plazo de 1 año que se acaba de señalar, los gastos de sustitución correrán a cargo de la ESE, siempre y cuando su deterioro no responda a un uso anormal.

RELACIÓN DE ANEXOS AL PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS ENERGÉTICOS EN LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE ELGOIBAR

NOTA: Esta relación de anexos es el resultado del trabajo efectuado para complementar los pliegos de un concurso de reforma de la iluminación de un municipio a la tecnología LED. Su único fin es el de servir de ayuda para definir, acotar, clarificar y comparar las distintas soluciones que pudieran presentar los concursantes.

Anexo A 1.- Requerimientos técnicos exigibles para luminarias con tecnología LED de alumbrado exterior CEI-IDAE.
Anexo A 2.- Certificados y ensayos necesarios para luminarias con tecnología LED de alumbrado exterior.
Anexo B.- Condiciones técnicas mínimas a cumplir por las luminarias con tecnología LED de alumbrado exterior.
Anexo C.- Condiciones técnicas mínimas a cumplir para adaptaciones de luminarias existentes a tecnología LED.
Anexo D.- Condiciones técnicas mínimas a cumplir para los centros de mando y control.
Anexo E.- Condiciones técnicas mínimas a cumplir para el control de los centros de mando.
Anexo F.- Condiciones técnicas mínimas para estabilizadores-reductores en cabecera de línea.
Anexo G.- Proyecto luminotécnico. Cálculos lumínicos justificativos.
Anexo H.- Auditoria energética en el alumbrado exterior público del municipio.

ANEXO A1: Requerimientos técnicos exigibles para luminarias con tecnología LED de alumbrado exterior CEI-IDAE

https://www.ceisp.com/fileadmin/Documentacion_IDAE/Requerimientos_tecnicos_exigibles_luminarias_LED_alumbrado_exterior-Rev10-Octubre-2019.pdf

ANEXO A2: Certificados y ensayos necesarios para luminarias con tecnología Led de alumbrado exterior

Además de cumplir en su totalidad los requerimientos técnicos exigibles para luminarias con tecnología LED de alumbrado exterior incluidos en el documento del ANEXO A-1 se presentarán los certificados y ensayos necesarios para el cumplimiento del mismo y que se incluyen en la siguiente tabla.

CERTIFICADOS Y ENSAYOS EMITIDOS POR UNA ENTIDAD ACREDITADA		
1	Marcado CE: Declaración de Conformidad y Expediente Técnico tanto de la luminaria como de sus componentes.	

2	Certificado sobre el grado de hermeticidad de la luminaria completa o en su defecto de cada uno de los elementos auxiliares y necesarios para el correcto funcionamiento de la luminaria (Recomendado IP6x)	
3	Fotometría de la luminaria estabilizada en temperatura según Norma EN 13032	
4	Medidas eléctricas de tensión, corriente de alimentación, potencias y factor de potencia de la luminaria.	
5	Eficacia de la luminaria: • (mínimo 140 lm/W para luminarias tipo estanca). • (mínimo 130 lm/W para luminarias tipo adaptaciones SIMON LIGHTING (KUMA) y BEGA 84991 K4). • (mínimo 110 lm/W para luminarias tipo funcional, downlight y tipo proyector). • (mínimo 80 lm/W para luminarias tipo ambiental, proyector ambiental, aplique, bolardo y tipo farol).	
6	Medida del Índice de Reproducción Cromática. (Mínimo Ra 70)	
7	Medida de Temperatura de Color. (Rango admitido: 4.000K (±300))	
8	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN 60598-1 (Luminarias. Requisitos generales y ensayos), UNE-EN 60598-2.3 (luminarias) y UNE-EN 60598-2- 5 (proyectores).	
9	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN 62031 (requisitos de seguridad para módulos LED) y UNE-EN 62471 (seguridad fotobiológica de lámparas y de aparatos que utilizan lámparas)	
10	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN 61347-2-13 y UNE-EN 62384 para los dispositivos de control electrónico.	
11	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN 55015 (límites perturbación radioeléctrica) y UNE-EN 61547 (inmunidad CEM) y UNE-EN 61000-3 (compatibilidad electromagnética, CEM)	

ANEXO B: Condiciones técnicas mínimas a cumplir por las luminarias con tecnología Led de alumbrado exterior.

Condiciones Técnicas a cumplir por las luminarias

MODELO FUNCIONAL

Modelo	Valores mínimos exigidos
MATERIALES	1.- El cuerpo y la fijación de la luminaria, estará formada por piezas de fundición de aluminio inyectado de aleación del tipo EN AC- 43100, EN AC 43400, EN AC 44100, EN AC 44300, EN AC 47100, según la norma UNE EN 1706, o de polímero técnico de ingeniería de alta calidad estabilizados a radiaciones UV según UNE-EN ISO 4892-3:2014 "Plásticos. Métodos de exposición a fuentes luminosas de laboratorio. Parte 3: Lámparas U fluorescentes". 2.- Resistencia frente a la oxidación en cámara de niebla salina según UNE-EN ISO 9227:2012 "Ensayos de corrosión en atmósferas artificiales. Ensayos de niebla salina". 3.- Si la aleación de aluminio que se ha utilizado en la fabricación de las luminarias tiene un porcentaje de cobre superior al 0,10% (EN AC 47100), el ensayo a la corrosión en niebla salina tendrá una duración de 1000 horas, al final de las cuales el resultado del ensayo ha de ser satisfactorio.
TIPO ACABADOS	1.- La pintura exterior de la carcasa deberá de cumplir satisfactoriamente el ensayo de envejecimiento acelerado de 1000 horas según UNE-EN ISO 16474-1 y UNE-EN ISO 16474-3. 2.- Adherencia de la pintura sobre el substrato con grado GT0 según UNE-EN ISO 2409:2013 "Pinturas y barnices. Ensayo de corte por enrejado".
Mantenimiento de los sistemas integrados	Sustitución o acceso independiente de los sistemas integrantes (grupo óptico y equipo auxiliar)
Grado de protección (IP) de los compartimentos del sistema óptico y equipo auxiliar	≥ 66
Grado de protección IK global	≥08
Sistemas ópticos	Disponible con al menos 3 sistemas ópticos diferentes (fotometrías)
Temperatura de color máxima	4.000K + 300K

Configuraciones de control disponibles con uno o varios de estos sistemas de regulación	DALI, Regulación de 3 pasos, Doble nivel, Hilo de mando, Regulación en cabecera, Flujo lumínico constante, y/o Flujo de luz ajustable
Protección contra sobre tensiones perjudiciales en la red, incluidas las causados por rayos.	Integrado o no en la luminaria. Al menos 10Kv
FHS/ULOR instalado	Máximo 3% según cuadro 25 del Reglamento CE 245/2009
Clase eléctrica	Disponible clase I y clase II

MODELO AMBIENTAL

Modelo	Valores mínimos exigidos
MATERIALES	1.- El cuerpo y la fijación de la luminaria, estará formada por piezas de fundición de aluminio inyectado de aleación del tipo EN AC- 43100, EN AC 43400, EN AC 44100, EN AC 44300, EN AC 47100, según la norma UNE EN 1706, o de polímero técnico de ingeniería de alta calidad estabilizados a radiaciones UV según UNE-EN ISO 4892-3:2014 "Plásticos. Métodos de exposición a fuentes luminosas de laboratorio. Parte 3: Lámparas UV fluorescentes". 2.- Resistencia frente a la oxidación en cámara de niebla salina según UNE-EN ISO 9227:2012 "Ensayos de corrosión en atmósferas artificiales. Ensayos de niebla salina". 3.- Si la aleación de aluminio que se ha utilizado en la fabricación de las luminarias tiene un porcentaje de cobre superior al 0,10% (EN AC 47100), el ensayo a la corrosión en niebla salina tendrá una duración de 1000 horas, al final de las cuales el resultado del ensayo ha de ser satisfactorio.
TIPO ACABADOS	1.- La pintura exterior de la carcasa deberá de cumplir satisfactoriamente el ensayo de envejecimiento acelerado de 1000 horas según UNE-EN ISO 16474-1 y UNE-EN ISO 16474-3. 2.- Adherencia de la pintura sobre el substrato con grado GT0 según UNE-EN ISO 2409:2013 "Pinturas y barnices. Ensayo de corte por enrejado".
Mantenimiento de los sistemas integrados	Sustitución o acceso independiente de los sistemas integrantes (grupo óptico y equipo auxiliar)

Grado de protección (IP) de los compartimentos del sistema óptico y equipo auxiliar	≥ 66
Grado de protección IK global	≥08
Sistemas ópticos	Disponible con al menos 3 sistemas ópticos diferentes (fotometrías)
Temperatura de color máxima	4.000K + 300K
Configuraciones de control disponibles con uno o varios de estos sistemas de regulación	DALI, Regulación de 3 pasos, Doble nivel, Hilo de mando, Regulación en cabecera, Flujo lumínico constante, y/o Flujo de luz ajustable
Protección contra sobre tensiones perjudiciales en la red, incluidas las causados por rayos.	Integrado o no en la luminaria. Al menos 10Kv
FHS/ULOR instalado	Máximo 3% según cuadro 25 del Reglamento CE 245/2009
Clase eléctrica	Disponible clase I y clase II

MODELO FAROL

Modelo	Valores mínimos exigidos
MATERIALES	1.- El cuerpo y la fijación de la luminaria, estará formada por piezas de fundición de aluminio inyectado de aleación del tipo EN AC- 43100, EN AC 43400, EN AC 44100, EN AC 44300, EN AC 47100, según la norma UNE EN 1706, o de polímero técnico de ingeniería de alta calidad estabilizados a radiaciones UV según UNE-EN ISO 4892-3:2014 "Plásticos. Métodos de exposición a fuentes luminosas de laboratorio. Parte 3: Lámparas UV fluorescentes". 2.- Resistencia frente a la oxidación en cámara de niebla salina según UNE-EN ISO 9227:2012 "Ensayos de corrosión en atmósferas artificiales. Ensayos de niebla salina". 3.- Si la aleación de aluminio que se ha utilizado en la fabricación de las luminarias tiene un porcentaje de cobre superior al 0,10% (EN AC 47100), el ensayo a la corrosión en niebla salina tendrá una duración de 1000 horas, al final de las cuales el resultado del ensayo ha de ser satisfactorio.

TIPO ACABADOS	1.- La pintura exterior de la carcasa deberá de cumplir satisfactoriamente el ensayo de envejecimiento acelerado de 1000 horas según UNE-EN ISO 16474-1 y UNE-EN ISO 16474-3. 2.- Adherencia de la pintura sobre el substrato con grado GT0 según UNE-EN ISO 2409:2013 "Pinturas y barnices. Ensayo de corte por enrejado".
Mantenimiento de los sistemas integrados	Sustitución o acceso independiente de los sistemas integrantes (grupo óptico y equipo auxiliar)
Grado de protección (IP) de los compartimentos del sistema óptico y equipo auxiliar	≥ 66
Grado de protección IK global	≥08
Sistemas ópticos	Disponible con al menos 2 sistemas ópticos diferentes (fotometrías)
Temperatura de color máxima	4.000K + 300K
Configuraciones de control disponibles con uno o varios de estos sistemas de regulación	DALI, Regulación de 3 pasos, Doble nivel, Hilo de mando, Regulación en cabecera, Flujo lumínico constante, y/o Flujo de luz ajustable
Protección contra sobre tensiones perjudiciales en la red, incluidas las causados por rayos.	Integrado o no en la luminaria. Al menos 10Kv
FHS/ULOR instalado	Máximo 3% según cuadro 25 del Reglamento CE 245/2009
Clase eléctrica	Disponible clase I y clase II

MODELO PROYECTOR Y PROYECTOR AMBIENTAL

Modelo	Valores mínimos exigidos
MATERIALES	1.- El cuerpo y la fijación de la luminaria, estará formada por piezas de fundición de aluminio inyectado de aleación del tipo EN AC- 43100, EN AC 43400, EN AC 44100, EN AC 44300, EN AC 47100, según la norma UNE EN 1706, o de polímero técnico de ingeniería de alta calidad estabilizados a radiaciones UV según UNE-EN ISO 4892-3:2014 "Plásticos. Métodos de exposición a fuentes luminosas de laboratorio. Parte 3: Lámparas UV fluorescentes". 2.- Resistencia frente a la oxidación en cámara de niebla salina según UNE-EN ISO 9227:2012 "Ensayos de corrosión en atmósferas artificiales. Ensayos de niebla salina".3.- Si la aleación de aluminio que se ha utilizado en la fabricación de las luminarias tiene un porcentaje de cobre superior al 0,10% (EN AC 47100), el ensayo a la corrosión en niebla salina tendrá una duración de 1000 horas, al final de las cuales el resultado del ensayo ha de ser satisfactorio.
TIPO ACABADOS	1.- La pintura exterior de la carcasa deberá de cumplir satisfactoriamente el ensayo de envejecimiento acelerado de 1000 horas según UNE-EN ISO 16474-1 y UNE-EN ISO 16474-3. 2.- Adherencia de la pintura sobre el substrato con grado GT0 según UNE-EN ISO 2409:2013 "Pinturas y barnices. Ensayo de corte por enrejado".
Mantenimiento de los sistemas integrados	Sustitución o acceso independiente de los sistemas integrantes (grupo óptico y equipo auxiliar)
Grado de protección (IP) de los compartimentos del sistema óptico y equipo auxiliar	≥ 66
Grado de protección IK global	≥08
Sistemas ópticos	Disponible con al menos 3 sistemas ópticos diferentes (fotometrías)
Temperatura de color máxima	4.000K + 300K
Configuraciones de control disponibles con uno o varios de estos sistemas de regulación	DALI, Regulación de 3 pasos, Doble nivel, Hilo de mando, Regulación en cabecera, Flujo lumínico constante, y/o Flujo de luz ajustable

Protección contra sobre tensiones perjudiciales en la red, incluidas las causados por rayos.	Integrado o no en la luminaria. Al menos 10Kv
FHS/ULOR instalado	Máximo 5%
Clase eléctrica	Disponible clase I y clase II

MODELO APLIQUE / ESTANCA:

Modelo	Valores mínimos exigidos
MATERIALES	El cuerpo y la fijación de la luminaria, estará formada por piezas polímero técnico de ingeniería de alta calidad estabilizados a radiaciones UV según UNE-EN ISO 4892-3:2014 "Plásticos. Métodos de exposición a fuentes luminosas de laboratorio. Parte 3: Lámparas UV fluorescentes"
TIPO ACABADOS	Sin pintura exterior de la carcasa.
Grado de protección (IP) del sistema óptico y del equipo auxiliar	≥ 65
Grado de protección IK global	≥08
Sistemas ópticos	Disponible con al menos 1 sistema óptico (fotometrías)
Temperatura de color máxima	4.000K + 300K
Configuraciones de control disponibles con uno o varios de estos sistemas de regulación	Posibilidad de integrar controlador DALI y unidad de detección de movimiento.
Protección contra sobre tensiones perjudiciales en la red, incluidas las causados por rayos	No integrado en la luminaria, integrado en el centro de mando. Al menos 10Kv.
Clase eléctrica	Disponible clase I

MODELO DOWNLIGHT:

Modelo	Valores mínimos exigidos
MATERIALES	El cuerpo y la fijación de la luminaria, estará formada por piezas polímero técnico de ingeniería de alta calidad estabilizados a radiaciones UV según UNE-EN ISO 4892-3:2014 "Plásticos. Métodos de exposición a fuentes luminosas de laboratorio. Parte 3: Lámparas UV fluorescentes"
TIPO ACABADOS	Sin pintura exterior de la carcasa.
Grado de protección (IP) del sistema óptico y del equipo auxiliar	≥ 44
Grado de protección IK global	≥02
Sistemas ópticos	Disponible con al menos 1 sistema óptico (fotometrías)
Temperatura de color máxima	4.000K + 300K
Configuraciones de control disponibles con uno o varios de estos sistemas de regulación	Posibilidad de integrar controlador DALI y unidad de detección de movimiento.
Protección contra sobre tensiones perjudiciales en la red, incluidas las causados por rayos	No integrado en la luminaria, integrado en el centro de mando. Al menos 10Kv.
Clase eléctrica	Disponible clase I

MODELO BOLARDO:

Modelo	Valores mínimos exigidos
MATERIALES	Cubre óptica de PC
TEMPERATURA AMBIENTE	-40 °C a +50 °C
Grado de protección (IP) del sistema óptico y del equipo auxiliar	≥ 65
Grado de protección IK global	≥10
Sistemas ópticos	Al menos 2 ópticas (simetrica y asimetrica)
Temperatura de color máxima	4.000K + 300K
Configuraciones de control disponibles con uno o varios de estos sistemas de regulación	No regulable
Protección contra sobre tensiones perjudiciales en la red, incluidas las causados por rayos	6/8kV (Comun/diferencial)
Clase eléctrica	Disponible clase I

ANEXO C: Condiciones técnicas mínimas a cumplir para adaptaciones de luminarias existentes a tecnología LED

Esta transformación además de cumplir las prescripciones incluidas en los diferentes apartados del documento requerimientos técnicos exigibles para luminarias con tecnología LED de alumbrado exterior CEI-IDAE, deberá satisfacer:

ADAPTACIÓN POSTES BEGA EXISTENTES

Modelo	Valores mínimos exigidos
Grado de protección (IP) del sistema óptico y del equipo auxiliar	≥ 65
Sistemas ópticos	Disponible con al menos 1 sistema óptico (fotometrías)
Grado de protección IK global	≥08
Temperatura de color máxima	4.000K + 300K para adaptaciones tipo ambiental y para adaptaciones tipo funcional
Configuraciones de control disponibles con uno o varios de estos sistemas de regulación	DALI, Regulación de 3 pasos, Doble nivel, Hilo de mando, Regulación en cabecera, Flujo lumínico constante, y/o Flujo de luz ajustable
Se incorporará la protección contra picos de voltaje perjudiciales en la red, incluidos los de alta sobretensiones causadas por rayos.	Sí, integrado en la luminaria
FHS/ULOR instalado	Según cuadro 25 del Reglamento CE 245/2009

ADAPTACIÓN POSTES SIMON LIGHTING EXISTENTES

Modelo	Valores mínimos exigidos
Grado de protección (IP) del sistema óptico y del equipo auxiliar	IP 66 Módulo Optico IP 54 Grupo optico IP 44 Grupo Eléctrico
Sistemas ópticos	Disponible con al menos 5 fotometrías diferentes
Grado de protección IK global	≥08
Temperatura de color máxima	4.000K + 300K para adaptaciones tipo ambiental y para adaptaciones tipo funcional
Configuraciones de control disponibles con uno o varios de estos sistemas de regulación	DALI, Regulación de 3 pasos, Doble nivel, Hilo de mando, Regulación en cabecera, Flujo lumínico constante, y/o Flujo de luz ajustable

Se incorporará la protección contra picos de voltaje perjudiciales en la red, incluidos los de alta sobretensiones causadas por rayos.	Sí, integrado en la luminaria
FHS/ULOR instalado	Según cuadro 25 del Reglamento CE 245/2009

ANEXO D: Condiciones técnicas mínimas a cumplir para los centros de mando y control en el servicio de mantenimiento.

Característica	Obligatoria
Los cuadros serán integrales. Se compondrán de 2 o 3 módulos integrados en la misma envolvente (Acometida y medida, mando y protección para 2 módulos y con regulación para 3 módulos).	Sí
Tensión de trabajo de 400/230V F+N, potencia de hasta 43,64 Kw 400V 63A.	Sí
Grado de protección del conjunto IP65, IK 10 (Excepto módulo estabilizador- reductor con grado de protección IP55, IK10 si dispone del mismo).	Sí
Los módulos interiores de acometida, mando y protección estarán formados por cajas de doble aislamiento Clase II.	Si
Temperatura de trabajo: De -20 ºC hasta 45 ºC.	Sí
Envolvente exterior de chapa de acero inoxidable de 2 mm. De espesor AISI 304 y tejadillo para protección de lluvia, con tratamiento de imprimación Wash- primer RFGS-766 y secativo RFCS-751 y pintura exterior normalizada sintética	Sí
El zócalo y bancada serán de acero inoxidable AISI 304 pulido.	Si
Cerraduras de triple acción con varilla de acero inoxidable y empuñadura antivandálica ocultable con soporte para bloqueo por candado y detector de puertas abiertas.	Sí
El módulo de acometida y medida contendrá la acometida eléctrica según las normas particulares de la Compañía Eléctrica, la caja general de protección y los contadores electrónicos para tarifa integrada.	Sí

El módulo de mando y protección contendrá el interruptor general IGA, contactor (es) de potencia según la intensidad nominal en categoría AC3, protecciones de las líneas de salida con interruptores magnetotérmicos y diferenciales rearmables de 300mA de reconexión automática y display con teclado (de 4 a 6 salidas), protecciones de circuito de maniobra, alumbrado interior con lámpara protegida Clase II y toma de corriente auxiliar.	Sí
Protección contra descargas atmosféricas y sobretensiones combinada clase I+II basada en tecnología de vía de chispas. Corriente de choque de rayo 50Ka y capacidad de apagado de la corriente consecutiva de 25KAms /100 Ams.	Sí
El cableado de potencia del centro de mando será de sección mínima de 6	Sí
Los bornes de conexión para las líneas de salida de los circuitos de alumbrado exterior serán de sección mínima 35 mm^2 con prensaestopas PG29 para protección de cada línea.	Sí
Los cuadros satisfacen la Directiva Comunitaria de Baja Tensión 93/98/CEE, Directiva Comunitaria de Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE.	Sí
Los cuadros satisfacen la Norma para conjuntos de aparamenta en baja tensión UNE-EN 60439-1, Norma de grado de protección para envolventes UNE-EN 60529 (IP) y Norma de grado de protección para envolventes UNE- EN 50102 (IK).	Sí
Los cuadros tienen que cumplir el Reglamento para Baja Tensión Real Decreto 842/2002.	Sí
La producción de los cuadros estará asegurada según la Norma UNE-EN ISO 9001/2000 con Certificado AENOR ER-0420/1996.	Sí

Todos los cuadros tendrán incorporados un sistema de telecontrol completo, incluido Hardware, software y sistema de telecomunicación, capaz de medir, las necesidades energéticas y comunicar las incidencias derivadas de las mismas.

La gestión y el mantenimiento del servicio será a cargo del adjudicatario, corriendo por cuenta del mismo, los costes de instalación, materiales, comunicación y actualización de software durante los años que dure la garantía ofertada por el licitador.

El sistema será accesible simplemente con iniciar sesión en un explorador web estándar y será posible definir una jerarquía con distintos niveles de acceso a la plataforma.

El sistema deberá estar diseñado para facilitar el uso y simplificar las operaciones. Deberá proporcionar un mapa intuitivo, que permite visualizar los puntos de luz en el mapa.

El sistema deberá mostrar las regiones y los nombres de las calles tal como se definen en la ciudad.

El sistema estará diseñado de manera que el operador puede crear sus propios grupos y pueda asignar puntos de luz a cada uno de esos grupos.

El sistema deberá proveer las siguientes funcionalidades para la operación de la instalación: Medición de energía real con un histórico completo que proporcione instrumentos de medida y verificación.

Será posible extraer datos del sistema con el fin de reducir los costes de mantenimiento, el consumo de energía y mejorar los niveles de servicio. El sistema almacenará toda la información incluido el consumo de energía, horas de funcionamiento y fallos, y proporcionará herramientas para realizar informes de medición y verificación (M&V) y control de los niveles de servicio acordados en el contrato. La precisión de la medición de los consumos de energía a nivel de punto de luz será del 98%.

Los informes sobre la situación en relación con el uso de la energía, niveles de regulación, reportes automáticos de fallos y otras funciones disponibles podrán ser consultados en tiempo real y de manera sencilla a través de un acceso a la web desde cualquier punto de conexión.

El sistema estará basado en mapas de interfaz gráfica optimizados que permitan visualizar todos los activos en tiempo real en la pantalla usando un navegador web estándar.

El sistema permitirá que convivan en la misma interfaz de usuario tanto puntos de luz conectados como no conectados (puntos que podrán introducirse en la aplicación como activos fijos) ya que ambos grupos estarán representados en el mismo mapa.

El sistema estará diseñado y optimizado para una perfecta comunicación y funcionamiento con los centros de mando. La operación entre el sistema y el centro de mando se hará de forma remota.

El sistema deberá permitir la gestión de un número importante de centros de mando con un rápido rendimiento y deberá garantizar consistencia automatizada de los datos y la seguridad de los mismos. No será necesario que el operador del sistema realice copias de seguridad.

El sistema proporcionará la posibilidad de definir y asignar calendarios específicos de encendido/apagado por centro de mando. Será posible almacenar en una biblioteca distintos calendarios de accionamiento para utilizarlos de forma rápida y sencilla. El diseño de la interfaz será fácil de usar y permitirá seleccionar los diferentes calendarios mediante iconos de distintos colores.

Todos los datos podrán ser exportados a Excel desde el explorador web, incluyendo inventarios, históricos, y el resto de datos proporcionados por las luminarias conectadas.

Los centros de mando conectados envían de forma automática los fallos (eventos) y los datos operativos (consumo de energía, horas de funcionamiento) para que se muestren en el sistema y para que puedan ser consultados.

El sistema deberá estar totalmente operativo, actualizado etc. en el momento de presentar el cierre definitivo de proyecto, siendo a cuenta del consistorio el mantenimiento y actualizado del mismo, con la excepción de los gastos de comunicación, actualización de software, etc., que serán a cargo del adjudicatario durante el tiempo que corresponda de garantía ofertada.

La telegestion debe ser sistema abierto siendo compatible con los nuevos estándares para las Smart Cities, deberá ser un sistema escalable. Protocolos de bus y comunicaciones universales. Conexiones de futuros receptores tipo IP a la red. GPRS 4G o superior.

Características	Obligatoria
Software basado en una aplicación web con acceso por usuario y contraseña	Sí
Hardware, compuesto por todo lo necesario para medir, transmitir la información del centro de mando a los servidores sin cargo al Ayuntamiento y con todos los servicios de comunicación, software licencias, etc., pagadas durante los años de contrato.	Sí
Hardware, compuesto por un conjunto de piezas adaptables a carril DIN, que incluya como mínimo, analizador, reloj, relés de encendido y modem GPRS.	Sí
La comunicación entre los centros de mando y el servidor central se deberá realizar a través de GPRS o red LAN (RJ-45)	Sí
Detección de fallos inmediata	Sí
Detección de vandalismo en la instalación eléctrica (robo de energía, interrupción de la alimentación)	Sí
Control de consumos: medición de los consumos energéticos y representación gráfica por hora, día, semana, mes y año	Sí

Exportación de los datos de consumo a Excel	Sí
La configuración de encendido/apagado de los centros de mando se puede configurar de forma remota para un centro de mando o todo el municipio de una vez, configurando cada Equipo con las mismas coordenadas	Sí
Se muestran las alarmas y detección de fallos, y el sistema es capaz de generar informes con ellos.	Sí
El sistema detecta e informa de fallo general de tensión en el centro de mando	Sí
El sistema registra las horas de funcionamiento de la instalación	Sí
El sistema permite encender y apagar el alumbrado de forma remota	Sí
El sistema permite generar alarmas de puerta de centro de mando abierta	Sí
El sistema es inmune a los picos de tensión generados por la activación/desactivación de los contactores de maniobra, con protección adecuada	Sí
El sistema permite hacer lecturas en tiempo real de tensiones, corrientes, factor de potencia y consumos de cada fase independientemente.	Sí
El sistema permite comprobar el estado de la comunicación GPRS y medir su calidad (fuerza de la señal y número de antenas que pueden dar servicio), bien directamente o desde un Smartphone	Sí
El sistema permite ir alojado en envolvente o armario con el grado de protección mínimo IP55 e IK10, exigido por el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y en concreto su ITC-BT-09.	Sí
El sistema permite la agrupación de incidencias por tipo de incidencia y permite el envío de avisos a mantenedores en función de del tipo de incidencia.	Sí
El sistema permite el control de las luminarias por paquetes y por individual (APAGADO, REGULACIÓN, INCIDENCIAS, ETC..)	Sí

ANEXO F: Condiciones técnicas mínimas para estabilizadores-reductores en cabecera de línea, en servicio de mantenimiento.

Característica	Obligatoria

Por eficiencia económica de las instalaciones los Equipos realizarán el arranque inicial o encendido de las lámparas a tensión nominal o de red, para no perjudicar la vida de las mismas, porque ningún ahorro energético se justifica a costa de encarecer notablemente los importantes gastos de su reposición y mantenimiento.	Sí
Por eficiencia económica y rentabilidad de la inversión, deben ser dimensionados en base a la potencia nominal de la instalación, que es la correspondiente a la potencia máxima del conjunto lámpara y equipo auxiliar, cuantificada en la Tabla 2 del apartado 4.- Equipos auxiliares, recogida en la ITC-EA-04 del R.E.E.I.A.E.	Sí
Las tensiones de salida de los Equipos serán la nominal asignada de los balastos que alimenta, según los valores recogidos en la Especificación AENOR EA-0033:2008 en su subapartado 6.2 Tensión de salida, para el correcto funcionamiento de las instalaciones.	Sí
Para que con estos Equipos no se produzca un fallo que deje sin servicio a todos los circuitos alimentados por cada Equipo, deben estar provistos obligatoriamente de un "bypass", conforme a la definición que se da de este dispositivo en el apartado 3.4 de la EA-0033:2008: "Dispositivo electrónico o electromecánico integrante del Equipo, que conecta directamente la entrada con la salida, inhibiéndolo en caso de un determinado tipo de fallos internos, para asegurar en estos casos el suministro de energía a la instalación de alumbrado, y permitiendo al Equipo volver a su funcionamiento normal (estabilización-reducción) al menos en la siguiente conexión a la red, siempre que haya desaparecido la causa que lo activó", debiendo con ello asegurar la continuidad del suministro de energía a la red de alumbrado.	Sí
Un Equipo trifásico se compondrá de tres unidades funcionales monofásicas independientes, para que cualquier anomalía en una de ellas, no afecte en nada al funcionamiento de las otras dos, por razones de fiabilidad y eficiencia energética.	Sí
Los Equipos serán estáticos según la definición 3.38 de la EA-0032:2007, "Equipos que para realizar las funciones de estabilización de tensión y reducción de flujo luminoso, únicamente utilizan en el circuito principal o de potencia, elementos o componentes estáticos (tirístores, triacs, etc.)". Esta exigencia es fundamental por razones de fiabilidad, eficiencia económica y para mantener su compatibilidad electromagnética inicial, al no estar sometidos a desgastes de uso y fogueos de los electromecánicos o dinámicos.	Sí

Los Equipos dispondrán de protecciones magnetotérmicas y térmicas independientes de los magnetotérmicos, para que en el caso de que no se activen éstos por sobrecargas insuficientes, el sobrecalentamiento progresivo que se genere, active el by-pass e impida que el Equipo se averíe y pueda llegar a quemarse.	Sí
Deben disponer de protecciones adecuadas contra descargas atmosféricas que protejan su entrada, salida y el conductor neutro.	Sí
Conforme lo exigido por el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (R.E.B.T.), en su ITC-BT-09 apartado 4.- Cuadros de protección, medida y control, la envolvente o armario en el que se alojen los Equipos, tanto si van en independiente como integrados con la protección, medida y control, tienen que cumplir el grado de protección mínimo IP55 (hermeticidad) e IK10 (resistencia mecánica), tanto por razones legales, como para contribuir a la fiabilidad técnica y a la eficiencia económica de las instalaciones, porque hermeticidades inferiores a IP55 son el origen y causa de frecuentes averías. Dentro de los armarios los Equipos tienen que trabajar correctamente a plena carga, y a temperatura inferior a la asignada en la EA-0032:2007.	Sí
El modo de ventilación de los Equipos será natural, por convención (sin ventiladores), para lo cual deberán estar adecuadamente diseñados y dimensionados.	Sí

ANEXO G: Proyecto luminotécnico. Cálculos lumínicos justificativos

Cada empresa licitadora deberá presentar cálculos luminotécnicos justificativos que incluirán todas las tipologías específicas del municipio de Elgoibar, así como con la calificación energética establecida para cada caso.

Será requisito indispensable el cumplimiento de los niveles lumínicos que a continuación se definen. El no cumplimiento de lo requerido supondrá la exclusión de la propuesta. Se valorará positivamente la obtención de uniformidades superiores a las requeridas.

ALUMBRADOS ESPECÍFICOS:

- Pasarelas peatonales (como vías CE2)
- Pasos subterráneos (como vías CE1)
- Parques y jardines (como vías tipo E) (CE2)
- Pasos a nivel y ferrocarril (como vías CE1)
- Fondos de saco (como vías CE2)
- Glorietas y rotondas (Em>40lux y Um>0,50)

- Túneles y pasos inferiores (según CIE 88:2004)
- Aparcamientos de vehículos al aire libre (como vías D1-D2) (CE2)

En las calles Basarte, San Ignacio, Santa Ana, Ubitarte y Maala, el nivel de luz requerido será de C1A, en el resto de calles y viales será CE2.

En todos los casos los cálculos serán realizados bajo el programa Dialux u otro de cálculo lumínico homologado, en este último caso se deberá presentar su homologación. Dichos cálculos se realizarán bajo un mismo Factor de Mantenimiento.

En el caso de usar una fuente luminosa de tipo descarga de alta intensidad, se seguirán las indicaciones acordes al REEIAE dadas en la ITC-EA 06. Si la fuente luminosa utilizada es de tipo LED, será en todos casos calculados en blanco Neutro (la temperatura de color no excederá de 4000K ±300). El FM empleado será de 0,85 tal y como se indica en el documento de Requerimientos Técnicos exigibles para luminarias con Tecnología LED de Alumbrado Exterior IDAE-CEI.

Además, para unificar criterios y realizar los cálculos requeridos en Luminancias, se tomará como pavimento el tipo R3007 en todos los cálculos.

ANEXO H: Auditoria energética en el alumbrado exterior público del municipio

Existe para su consulta y apoyo de las ofertas presentadas, AUDITORIA ENERGÉTICA EN LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PUBLICO EXTERIOR DEL MUNICIPIO DE ELGOIBAR DEL AÑO 2018, donde se señalan las condiciones actuales de las instalaciones, propuesta de cambio en cada vía pública, importe de las obras a realizar y los plazos de retorno de la amortización.

Esta Auditoría se presenta exclusivamente a título informativo en el documento denominado ANEXO III