



2023SCON0008

BALDINTZA TEKNIKOEN AGIRIA, BIZKAIA PASEALEKUKO, SANTA AMALIA KALEKO, ZUBEROA KALEKO, NAFARROA BEHEREA KALEKO ETA LUKUSAIN PLAZAKO ARGITERIA PUBLIKOAREN LUMINARIEN HORNIDURA ETA MUNTAKETA KONTRATATZEKO.

1. KONTRATUAREN XEDEA

Plegu honetan oinarrituta egiten den kontratuaren xedea izango da ORDIZIAKO BIZKAIA PASEALEKUKO, SANTA AMALIA KALEKO, ZUBEROA KALEKO, NAFARROA BEHEREA KALEKO ETA LUKUSAIN PLAZAKO argiteria publikoaren luminarien obra zibila, hornidura eta muntaia.

CPV nomenklaturaren arabera::

31500000-1 Argiztapen-materiala eta lanpara elektrikoak' nomenklaturaren arabera.

44141100-1 Hodi elektrikoak

44162200-5 Banaketa-hodiak

2. IRTENBIDE TEKNIKOA

Jardueraren helburua da argiteria publikoan energia elektrikoaren kontsumoa murriztea. Horretarako, gaur egun dauden argiak LED teknologiko argi berriekin ordezkatzeko dira (gauerdiko erregulazio birtualarekin eta programagarriekin). Era berean, Bizkaia pasealekuko argiteria publikoaren instalazioaren zati bat aldatu egingo da, dauden zutabeen posizioa aldatzeko.

Ordezkatu beharreko luminarien egungo kontsumoaren urteko batez besteko kontsumoa orduko 63.998 kWh da. Erreferentzia hori hartuko da aurrezpenen kalkulua egiteko.

Esku-hartze horren bidez asmoa da energia % 80, gutxienez, aurreztearen arestian aipatutako kontsumoarekiko. Aipatutako aurrezkiak lortzeko irtenbiderik onena LED teknologia da. Aurrezkien kalkuluak Excel orri batean egingo dira nahitaez, pdf eta .xlsx formatuetan.

Luminaria horiek ordezkatzuz, energia-kontsumoa murriztu, argiztapenaren kalitatea hobetu eta, gainera, instalazioaren mantentze-kostuak murriztu nahi dira; izan ere, LED teknologiko luminariak balio-bizitza luzeagoa dute, energetikoki efizienteagoak dira eta argi-fluxuaren berehalako erregulazioa ahalbidetzen dute. Azpimarratu beharra dago aurrezpen horrek berarekin ekarriko dituela atmosferara isuritako berotegi-efektuko gasak gutxitzea eta argi-kutsadura txikiagoa izatea.

Gutxi gorabehera 67 luminarien gaineko esku-hartzea egingo da.

- I. eranskinean, LED teknologiaren bidez argiztatu beharreko eremuen planoak gehitu dira formatu digitalean; horiek lizitatzailen eskura jarriko dira “.dwg” formatuan. Halaber, ordezkatu beharreko luminaria bakoitzaren informazioa jaso da, eta koadro bakoitzeko luminariak zerrendatu dira, ordeztu edo aldatu beharrekoak.
- II. eranskinean partida bakoitzaren aurrekontua eta prezio banakatuak zehaztu dira.
- III. eranskinean sekzio bakoitzaren ezaugarri fisikoak zehazten dira. Aurkeztuko den proposamenak III. eranskinean zerrendatutako argiztapen-motak lortu direla justifikatu beharko du.
- IV., V. eta VI. eranskinetan, luminaria bakoitzaren fabrikatzailearen dokumentazioa (aurkeztu beharrekoa) zehazten da. Luminarien fabrikatzaileak indarrean dauden ziurtagiriak eduki beharko ditu, nahitaez.
- VII. eranskinean, laneko arriskuen prebentzioari buruz Ordiziako Udalari bidali beharreko dokumentazioa zehazten da.

2.1. RTENBIDEAREN DESKRIBAPEN TEKNIKOA

BIZKAIA PASEALEKUA

Bizkaia pasealekuan dagoen espaloia batetik bidegorri bat igarotzeko asmoa dago. Gaur egun, 9 metroko argi publikoko zutabeak daude bidegorria igaroko den espaloian, bizikletak bertatik libre pasatzea eragotziko lukeenak. Egoera hori saihesteko, dauden zutabeak mugitzea proposatzen da, instalatuta dauden espaloien kontrako aldera mugituz. Horretarako, kanalizazio berri bat egingo da, eta 90 mm-ko hodi bat instalatuko da araudiak zehaztutako sakoneran, dauden kutxatiletatik zutabearen kokapen berrira. Bertan, mugitu beharreko 9 metroko zutaberako oinarri egoki berria egingo da. Ondoren, zanga HM20 hormigoizko indargarriarekin beteko da, harrobiko material granularrarekin beteko da eta espaloia birjarriko da espaloian dagoenaren antzeko materialekin. Lekuz mugitutako zutabeen eta mugitu ez diren aurreko eta atzeko zutabeen arteko banaketa elektrikoko kableatu guztia ordeztu beharko da, kobrezko RVK 4G6 kablearekin gehi lurrezko aluminiozko 25mm² kablearekin eta lehendik dauden kutxatiletan 4 lur-pika instalatu beharko dira. Zutabe bakoitzeko kutxa portafusibleak berrerabili egingo dira. Zutabeak, egin beharreko kanalizazioak eta zutabeen kokapen berriak I. ERANSKINEAN definituta daude PL8, PL9 eta PL10 planoetan.

GAINERAKO INSTALAZIOAK

Bizkaiko pasealekuan eta gainerako kaleetan, dauden luminarien ordeztu LED teknologia duten argiak jarri beharko dira. Horretarako, honako hauek hartu beharko dira kontuan:

- 9 metroko zutabeetan, dagoen besoa kendu beharko da, eta luminaria jarri beharko da zutabearen goiko aldean. Horretarako, 80 mm/60mm-ko hodiarentzako akoplagailu bat instalatu beharko da.



- Zutabe bakoitzeko fusibleak ordeztu beharko dira Gg motako 2A motako fusibleekin.
- Kableatua aldatu beharko da kutxa portafusibletik luminariaraino, 3G2,5 kablearekin.

Irtenbidearen helburua da Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko otsailaren 21eko 4/2019 LEGEA betetzea. Lege horren bitartez, energia-kontsumoak eta berotegi-efektuko gasen isurketak murriztu nahi dira.

2.3 puntuan lizitazioan parte hartu ahal izateko hornitu beharreko elementuen gutxieneko baldintzak zehazten dira; horiek bete ezean, BAZTERTU egingo dira. Instalazioak honako elementuak izango ditu:

- Luminaria efizienteak: Sistemaren errendimendurik handiena lortzeko, erabilitako luminariak argia berehala eta modu efizientean piztea, itzaltzea eta erregulatzea ahalbidetuko du. Sisteman erabiliko diren luminariak NFC bidez doitzeko eta programatzeko korrante-iturria izango dute.

2.2. MATERIAL GUZTIEK BETE BEHARREKO BALDINTZAK

Instalatu beharreko materialak hautatzeko irizpidea izango da teknologia bakoitzari eska dakizkikeen kalitate-estandar handienak betetzea, eta horien parametroak, xehetasunez adierazita, honako hauek izango dira:

- Argi-iturrien kolore-tenperatura.

Instalatuko diren argi-iturri guztien kolore-tenperatura $T_{cc} = 4.000$ K-koa izango da, hertsiki (± 200 K-ko perdoiarekin). Ez da onartuko aipatutakoa ez den beste T_{cc} bateko materialak izango dituen proposamenik; hortaz, automatikoki baztertuko da beste edozein proposamen.

- Argi-eraginkortasuna.

Energia-kontsumoan duen eragin zuzenari eta kontsumitutako energiaren fakturazioak Udalarentzat dituen kostuetan duen zuzeneko eraginari erreparatuta, gutxieneko argi-eraginkortasuna eskatuko da, watio bakoitzeko lumen bidez adierazita (lum/W).

Automatikoki baztertuko dira eskatutako gutxienekoa baino argi-eraginkortasun txikiagoa duten produktuak eskaintzen dituzten proposamenak. Eskatutako gutxienekotik gora lortuko diren argi-eraginkortasunak balioetsiko da.

Argi-eraginkortasuneko balioek $\pm\%$ 10eko perdoia izango dute fluxuan. EZ DA ONARTUKO eskaintako materialetarako eskatutako txostenak aurkezten ez dituen proposamenik.

- Produktuaren bizitza baliagarria eta LEDeko luminarien argi-fluxuaren balio-galera.

Kalitate goreneko produktuak erosteko irizpidea aintzat hartuta, eta mantentze-kostuetan eta etorkizuneko berrinbertsioan izango duen eragina kontuan hartuta, argi-fluxuaren balio-galeraren gaineko gehieneko muga bat ezartzen da Led argi-iturriko luminarietarako.

Ezarritako fluxuaren gehieneko balio-galera betetzen ez duten proposamenak ZUZENEAN BAZTERTUKO DIRA.

Lizitatzailleak eskaintako produktuen datuetan edozein inkongruentzia egonez gero, haren eskaintza zuzenean BAZTERTU egingo da.

2.2.1. LUMINARIAK

ARAUDI APLIKAGARRIA

Segurtasuneko betekizunak:

- UNE EN 60598-7 Luminariak. Betekizun orokorrak eta entseguak.
- UNE EN 60598-2-3 Luminariak. Betekizun zehatzak. Argiteria publikoko luminariak.
- UNE EN 62477:2009 Lanparen eta lanparak erabiltzen dituzten aparatuen segurtasun fotobiologikoa.

Bateragarritasun elektromagnetikoa:

- UNE-EN 67000-3-2. Bateragarritasun elektromagnetikoa (BEM). 3-2. zatia: mugak. Korrante harmonikoko emisioetarako mugak (fase bakoitzeko 76A sarrera-korrontea duten ekipoak).

- UNE-EN 61000-3-3. Bateragarritasun elektromagnetikoa (BEM). 3. zatia: mugak. 3. sekzioa: tentsio-aldaketak, tentsio-gorabeherak eta flickerra mugatzea fase bakoitzeko 16A sarrera-korrontea duten eta baldintzapeko konexiorik behar ez duten ekipotarako behe-tentsioko hornidura-sare publikoetan.
- UNE-EN 61547. Erabilera orokorreko argiztapen-ekipoak. BEM immunitate-betekizunak.
- UNE-EN 55015. Argiztapen-tresneriaren eta antzekoen perturbazio erradioelektrikoari buruzko ezaugarrien mugak eta mugak neurtzeko metodoak.

Luminarien osagaiak

- UNE-EN 62031. Argiztapen orokorreko LED moduluak. Segurtasuneko betekizunak.
- UNE-EN 61347-2-13. Lanpara kontrolatzeko gailua. 2-13. zatia: Korronte zuzenarekin edo korronte alernoarekin elikatutako kontrol-gailu elektronikoetarako betekizun zehatzak, LED moduluetaarako.
- UNE-EN 62384. Korronte zuzenean edo korronte alernoan elikatutako kontrol-gailu elektronikoak, LED moduluetaarako. Funtzionamenduko betekizunak.

Neurketak eta entseguak

- UNE-EN 13032-7:2006. Argia eta argiteria. Lanparen eta argien datu fotometrikoak neurtu eta aurkeztu. I. zatia: neurketa eta fitxategiaren formatua.
- UNE-EN 13032-4. Argia eta argiteria. Datu fotometrikoak neurtu eta aurkeztu. 4. zatia:
- LED lanparak, moduluak eta luminariak.

2.2.2. ELIKATZE- ETA KONTROL-GAILUA ("DRIVER")

LUMINARIAN INSTALATUTAKO "DRIVER"aren EZAUGARRI TEKNIKOAK

- Marka, modeloa eta fabrikatzaileari buruzko datuak.
- Esleitutako gehienezko tenperatura (te).
- Tentsio konstantea kontrolatzeko gailuei esleitutako irteera-tentsioa. Korronte konstantea kontrolatzeko gailuei esleitutako irteera-korrontea.
- Potentzia-faktorea. Driver-aren irteera-potentziaren arabera potentzia-faktoreraako balioak adierazten dituen kurba.
- "DRIVER"aren eta gailuen guztizko kontsumoa.
- I P hermetikotasun-maila.
- CE marka: adostasun-adierazpena.

2.2.3. LUMINARIARI ETA OSAGAIEI BURUZKO ZIURTAGIRIAK ETA SAIKUNTZAK

- Proposamenaren zati diren luminariari eta osagaiei egindako saiakuntzen ziurtagiriak (ondoren aipatzen direnak) edo emaitzak aurkeztu beharko dira. Halaber, fabrikatzaileak adierazitako ezaugarriak egiaztatu beharko dira eta erreferentziako balioak bete beharko dira.

Luminaria

- CE marka: argiteriaren eta horren osagaien adostasun-adierazpena.
 - Arauak betetzen direla egiaztatzen duen ziurtagiria:
 - UNE-EN 55015. Argiztapen-tresneriaren eta antzekoen perturbazio erradioelektrikoari buruzko ezaugarrien mugak eta mugak neurtzeko metodoak.
 - UNE-EN 60598-1. Luminariak. Betekizun orokorrak eta entseguak.
 - UNE-EN 60598-2-3. Luminariak. Betekizun zehatzak. Argiteria publikoko luminariak.
 - UNE-EN 61000-3-2. Bateragarritasun elektromagnetikoa (BEM). 3-2. zatia: mugak. Korrante harmonikoko emisioetarako mugak (fase bakoitzeko 16A sarrera-korrantea duten ekipoak).
 - UNE-EN 61000-3-3. Bateragarritasun elektromagnetikoa (BEM). 3. zatia: mugak. 3. sekzioa: tentsio-aldaketak, tentsio-gorabeherak eta flickerra mugatzea fase bakoitzeko 16A sarrera-korrantea duten eta baldintzapeko konexiorik behar ez duten ekipoetarako behe-tentsioko hornidura-sare publikoetan.
 - UNE-EN 61347-2-13. Lanpara kontrolatzeko gailua. 2-13. zatia: korrante zuzenarekin edo korrante alernoarekin elikatutako kontrol-gailu elektronikoetarako betekizun zehatzak, LED moduluetaarako.
 - UNE-EN 61547. Erabilera orokorreko argiztapen-ekipoak. BEM immunitate-betekizunak.
 - UNE-EN 62031. Argiteria orokorrerako LED moduluak. Segurtasuneko betekizunak.
 - UNE-EN 62384. Korrante zuzenean edo korrante alernoan elikatutako kontrol-gailu elektronikoak, LED moduluetaarako. Funtzionamenduko betekizunak.
 - UNE-EN 62471:2009 Lanparen eta lanparak erabiltzen dituzten aparatuen segurtasun fotobiologikoari buruzkoa.
 - Luminariaren hermetikotasun-mailari buruzko ziurtagiria: multzo optikoa eta orokorra, UNE-EN 60598 arauaren arabera
- Oharra: adierazitako ziurtagiri eta entsegu guztiak ENACek edo erakunde baliokideak bermatutako laborategiek eman beharko dituzte.

- Luminariaren entsegu fotometrikoa: argi-intentsitateen matrizea, diagrama polarra eta isolux-a eta erabilera-koefizientearen kurba. Luminariak guztira igorritakotako argi-fluxua eta goiko hemisferiora igorritako argi-fluxua, baimendutako gehieneko lan-posizioan (FHSINST).
- Erreproduzio kromatikoaren indizearen neurria (eskatutako gutxienekoa: Ra 70).
- Erlazionatutako kolore-tenperaturaren Kelvin-neurria, temperatura-tarte onartua: 4.000 K (± 200 K-ko perdoia).

Oharra: eskainitako luminaria desberdinek bloke optiko bera erabiltzen badute, bloke optikoaren fotometria-saiakuntzaren ziurtagiria bakarrik aurkeztu ahal izango da.

2.3. HORNITU BEHARREKO ELEMENTUEN GUTXIENEO EZAUGARRIAK

Hornitu beharreko elementuek argi-azterketa egiteko erreferentzia gisa hartu diren estandarrak beteko dituzte, gutxienez. Oinarri gisa hartu dira CREE markako modeloak 9 metroko zutabeetarako eta gainontzekoetarako Fundiciones Benitoren Vialia Lira modeloa.

Lizitatzailleek beste luminaria-marka eta -modelo bat proposa dezakete; betiere, modelo baliokidea bada, eta oinarrizko modelo bakoitzerako zehaztutako ezaugarri, errendimendu eta eskakizun guztiak betetzen baditu.

Jarraian aipatzen diren horiek dira luminaria bakoitzaren oinarrizko ereduak eta ezaugarriak:

2.3.1. XSP1 LUMINARIA



XSP1 motako luminariak 9 metroko altuerako zutabeetan instalatuta daude gehienbat.

- Karkasa erabat aluminiozko aleaziokoa da, presioz urtua, eta kobre-eduki baxuarekin: $< 0,1\%$.
- Karkasak Colorfast DeltaGuard azaleko akabera ultrairaunkorra izango du, epoxi E-Coat inprimazioarekin, korrosioarekiko, erradiazio ultramorearekiko eta urradurarekiko erresistentzia handia ematen duen hauts ultramoreko goi-geruza batekin.

- Itxiturarik edo babes-estalkirik gabe. LEDen OPTIKAK AGERIAN GERATUKO DIRA.
- Inklinazio aldakorreko giltzadura, euskarri horizontalean eta bertikalean mihiztatzeko.
- I klasekoak izango dira.
- Argi-motorra Cree MD-A txiparekin eginda egongo da, IP66 optikarekin, PMMAko NanoOptic® Precision Delivery Grid™ teknologiarekin eta 4 mm-ko lodierarekin. Hainbat fotometria eskaini beharko dira (gutxienez 7 desberdin), azterketako tipologia eta sekzio desberdinetarako luminaria bera eskaini ahal izateko. Halaber, hiri batean ematen diren aplikazioetarako fotometria-banaketa desberdinak eskainiko dituzte.
- LEDaren TCCa 4000 K-koa izango da (± 200 K-ko perdoiarekin), eta haren IRCa ≥ 70 ekoa.
- Potentzia faktorea $\geq 0,98$ izango da, potentzia nominalean.
- Luminariaren gutxienezko argi-eraginkortasun garbia 130 lm/W-koa, ekipoak barne, IRC >70 eta TCC 4000 K-koak dituztenak. Hortik gorako argi-eraginkortasuna balioetsiko da.
- 25° C-tan galdutako argiztapen-ahalmena: luminariak L80 B10 195.000 ordu bete beharko ditu.
- FHS ≤ 5 .
- Luminaria guztietako sistema optikoaren gutxienezko hermetikotasun-maila IP66 izango da.
- Inpaktuarekiko erresistentzia-indizea gutxienez IK = 08 izango da.
- Kontrol-gailuak (driver) erregulagarria eta NFC bidez programagarria izan beharko du, gaueko premien arabera energia-aurrezpena optimizatze aldera. Gailuak gutxienez 3 programazio izango ditu ordutegiari eta potentziari dagokienez.
- Gaintentsioen aurkako babesa: gaintentsioen aurkako CM/MD immunitatea, 10 kV-koa.

2.3.2. XSP2 128W LUMINARIA



XSP2 motako luminariak altuerako eta beso aldakorreko zutabeetan eta fatxadako besoetan instalatuta egon ohi dira.

- Karkasa erabat aluminiozko aleaziokoa da, presioz urtua, eta kobre-eduki baxuarekin: $< 0,1\%$.
- Karkasak Colorfast DeltaGuard azaleko akabera ultrairaunkorra izango du, epoxi E-Coat inprimazioarekin, korrosioarekiko, erradiazio ultramorearekiko eta urradurarekiko erresistentzia handia ematen duen hauts ultramoreko goi-geruza batekin.
- Itxiturarik edo babes-estalkirik gabe. LEDen OPTIKAK AGERIAN GERATUKO DIRA.
- Inklinazio aldakorreko giltzadura, euskarri horizontalean eta bertikalean mihiztatzeko.
- I klasekoak izango dira.
- Argi-motorra Cree MD-A txiparekin eginda egongo da, IP66 optikarekin, PMMAko NanoOptic® Precision Delivery Grid™ teknologiarekin eta 4 mm-ko lodierarekin. Hainbat fotometria eskaini beharko dira (gutxienez 7 desberdin), azterketako tipologia eta sekzio desberdinetarako luminaria bera eskaini ahal izateko. Halaber, hiri batean ematen diren aplikazioetarako fotometria-banaketa desberdinak eskainiko dituzte.
- LEDaren TCCa 4000 K-koa izango da (± 200 K-ko perdoiarekin), eta haren IRCa ≥ 70 ekoa.
- Potentzia faktorea $\geq 0,98$ izango da, potentzia nominalean.
- Luminariaren gutxieneko argi-eraginkortasun garbia 140 lm/W-koa, ekipoak barne, IRC >70 eta TCC 4000 K-koak dituztenak. Hortik gorako argi-eraginkortasuna balioetsiko da.
- 25° C-tan galdutako argiztapen-ahalmena: luminariak L80 B10 195.000 ordu bete beharko ditu.
- FHS $\leq S$.
- Luminaria guztietako sistema optikoaren gutxieneko hermetikotasun-maila IP66 izango da.
- Inpaktuarekiko erresistentzia-indizea gutxienez IK = 08 izango da.
- Kontrol-gailuak (driver) erregulagarria eta NFC bidez programagarria izan beharko du, gaueko premien arabera energia-aurrezpena optimizatze aldera. Gailuak gutxienez 3 programazio izango ditu ordutegiari eta potentziari dagokienez.
- Gaintentsioen aurkako babesa: gaintentsioen aurkako CM/MD immunitatea, 10 kV-koa.

2.3.3. VIALIA LIRA LUMINARIA



VIALIA LIRA motako luminariak altuera txikiko zutabeetan instalatuta daude.

- LIRA BIKOITZEKO POST-TOP muntaketako luminaria, UNE EN 1706 araudiaren arabera, EN AC-43000, EB AC-43100, AC-43400, EN AC-44100, EN AC-47100 motako presioz injektatutako aluminio urtuzko karkasaduna,
- Pinturaren estaldura poliesther-hautsezkoa izango da, elektrostatikoki lainoztatua eta labean sublimatua. Korrosioarekiko erresistentea, kolore beltz mikro ehundua.
- Torlojuteria Altzairu Herdoilgaitza 18/8 - AISI 304.
- PMMA 2x2ko lenteak eta beira epeleko difusorea, 5 mm-koa. UVak iragazten ditu.
- Led-en modulua Zhaga formatukoa izango da, 8, 12 eta 16 LEDekoa, eta moduluak ordezkagarriak izango dira.
- LEDaren TCCa 4.000 K-koa izango da (+- 200K-ko perdoiarekin), eta haren IRC > = 70ekoa.
- Potentzia faktorea $\geq 0,98$ izango da, potentzia nominalean.
- Argi-eraginkortasun erreala izango da $T_j=85^{\circ}\text{C}$ (UNE EN 13032-4) 142lm/W. Hortik gorako argi-eraginkortasuna baloratuko da.
- LEDen batez besteko bizitza L90B10>100.000 ordu.
- FHS =0.
- Luminariaren eta sistema optikoaren gutxieneko hermetikotasun-maila IP66 izango da.
- Inpaktuarekiko erresistentzia-indizea gutxienez IK=10 izango da.

- Presioak konpentsatzeko balbula duen LED modulua, hezetasuna ebakuatzea bermatzen duena, kondentsazioa saihestuz eta luminariaren IP estankotasun-maila mantenduz.
- Kontrol-gailuak (driver) erregulagarria eta NFC bidez programagarria izan beharko du, gaueko premien arabera energia-aurrezpena optimizatze aldera. Gailuak gutxienez 5 programazio izango ditu ordutegiari eta potentziari dagokienez
- Gaintentsio Iragankorren Babeslea (SPD), 10kV-koa eta 20kA 2. Motakoa. Serie-konexioa deskonexio-termofusiblearekin, SPDren bizitzaren amaieran babes eraginkorragoa izateko.

2.3.4. BESTE MATERIAL BATZUK

Material hauek emango dira, II. ERANSKINEKO aurrekontuaren arabera. HORNITU BEHARREKO MATERIALEN ZERRENDIA.

- Aldatu beharreko luminaria bakoitzerako kableatu berria. Luminarietatik fusible-kaxara bitarteko gutxienezko luzera, gehi metro bat.
- Gaur egungo 6A fusibleak kendu eta 2A (gG kurba) fusibleak jarriko dira.
- Lekuz mugitu behar diren 9 metroko zutabeak lotzeko bernoak.
- 90mm-ko sekzio-hodiak.
- Kableak ordeztuko dira lekuz mugituko diren zutabeen artean eta mugitzen ez diren aurreko eta atzeko luminarien artean.

2.4. BESTE BETEBEHAR BATZUK

Jarraian aipatzen diren horiek ere GUTXIENeko BETEBEHARTZAT hartzen dira:

- Errendimendu txikiko eta kutsadura handiko bideetako luminariak eta globoak kendu eta iturri erregulagarria eta programagarria duten LED teknologikoak jarriko dira.
- Bestalde, argiak jartzeko behar diren akoplatze-zorro eta/edo beso guztiak enpresa esleipendunaren kontura izango dira, aurrekontuan berariaz adierazi ez badu ere.
- Ordezkatu beharreko luminarietan, beharrezkoa den kableatua hornitu eta instalatuko da. Kableatua eta horren instalazioa eta ordezkatzeko fusibleen kutxatik egingo da oso-oso. Ez da junturarik egongo fusibleen kaxaren eta luminariaren artean.

3. AZTERKETA ETA PROPOSAMEN LUMINOTEKNIKOA

Lizitatzailleak luminariaren matrizeak eta III. eranskineko kalkulu-sekzioekiko kalkuluak aurkeztuko ditu, DIALUX kalkulu unibertsaleko programan oinarrituta. Halaber, atal fotometriko bat gehituko du, eta horretan luminarien ezaugarri fotometrikoak azalduko ditu. Era berean, luminaria guztiak planoan ezartzeko simulazio bat sartuko da, ezarpenaren azken emaitza baloratu ahal izateko. III. eranskinetan, plegu tekniko hauek egiteko egindako proposamenen erreferentzia-planoak erantsi dira.

Fitxategi digitalak aurkeztu ezean, lizitatzaillearen eskaintza BAZTERTUA izango da.

Kalkulu-fasean ez dira aldatuko kalkulu gehienetan baliozkotzat jotzen diren ondorengo datu horiek:

- Mantentze-faktorea: $f_m = 0,80$ izango da.
- Lurzoruaren islapen-indizea: R_3 zoladurari dagokio, $0,07$ ko qO koefizientearekin.

Luminariaren bloke optikoaren fotometria ondoren aipatzen diren arau horien arabera egin beharko da:

- UNE-EN 13032-1:2006. Argia eta argiteria. Lanparen eta luminarien datu fotometrikoak neurtu eta aurkeztu.
- I. zatia: neurketa eta fitxategiaren formatua.
- UNE-EN 13032-4. Argia eta argiteria. Datu fotometrikoak neurtu eta aurkeztu. LED lanparak, moduluak eta luminariak.
- Proiektuan erabilitako luminariarako datu fotometrikoak honako hauek dira:
 - Luminariaren kurba fotometrikoa.
 - Luminariaren erabilera-faktorearen kurba.
 - Luminariak igorritako argi-fluxu orokorra.
 - Sistemaren guztizko kontsumoa.
 - Luminariaren errendimendua ehunekotan.
 - Instalatutako goiko fluxu hemisferikoa (FHSINST). 1890/2008 Errege Dekretuko Jarraibide Tekniko Osagarriko EA-03an agertzen diren balio maximoen arabera, eta 245-2009 EE Erregelamenduaren 25. taulan 3. taulan adierazitakoa gainditu gabe; alegia, bideko argiteria-motaren eta lanpararen argi-fluxuaren arabera.
 - Luminariak igorritako argiaren kolore-tenperatura, K-tan.

Datu horiekin, proiektu luminoteknikoa egingo da, eta honako hauek jasoko ditu:

- Proiektu-atal bakoitzerako kalkulu luminoteknikoa.
- Proiektu-atal bakoitzerako energia-efizientziaren kalkulua.



2023SCON0008

Emandako datuekin egingo dira kalkuluak. Kalkuluak III. eranskineko ataletan emandako datuekin egiten ez badira, edo zuzenak ez direla egiaztatuz gero, emandako emaitzak baliozkoak ez direla ulertuko da, eta, beraz, eskaintzatik KANPO uzteko arrazoia izango da.

Proposatutako ataletan kanpoko argiteria-instalazioetarako energia-efizientziari buruzko Erregelamenduko gutxienekoak betetzen ez badira, aurkeztutako eskaintza BAZTERTU egingo da. Araudian hainbat argiteria-motatarako zehaztutako balioak (Emed, TI, Lm...) betetzea balioetsiko da.

Neurketek zalantzaren bat sortzen badute, saiakuntza luminotekniko bat egin beharko da, laborategi homologatuan, Udal honek zehaztuko duen batean. Saiakuntza lizitatzaillearen kontura izango da, udalarentzat kostu gehigarriak gabe.

Entregatutako materialetan egindako neurketek lizitatzailleak bere proposamenean adierazten dituen datuak betetzen ez badituzte, neurketa horien datuak hartuko dira aintzat, eta gutxieneko balioetara iristen ez badira, lizitatzaillearen proposamena BAZTERTU egingo da.

4. HORNITZAILEAREN BETEBEHARRAK

4.1. EKIPOAK DESMUNTATU ETA KENDU, ETA OBRAKO MATERIALA

Berritzekoak diren luminariak deskonektatu, desmuntatu eta sailkatuko dira, eta kontratuaren arduradunak zehazten dituenak udal-biltegira eramango dira. Gainerakoak sailkatu egingo dira, ondoren enpresa espezializatu batek indarraldian dagoen araudiaren arabera birziklatu eta/edo suntsi ditzan.

Kontratistak modu frogagarrian egiaztatu beharko du kendu diren lanparak/luminariak baimendutako birziklatze-instalazio batera bidali direla.

Lanparetarako zein luminarietarako, hondakinak birziklatzeko instalazioan sartu izanaren ziurtagiria aurkeztu beharko du.

Baimendutako zabortegira garraiatuko dira 9 metroko zutabeetarako zangak eta oinarri berriak egitetik soberan geratzen diren materialak.

4.2. LANEN INGURUKO PLANGINTZA

Ekipo berriak hornitzea eta instalatzea eta lehendik dagoen luminaria desmuntatzea modu koordinatuan egingo da; bide osoak egingo dira, egunez, instalazioa funtzionamendutik kanpo ez uzteko, inoiz.

Sistemak muntatzean edo ezartzean, alderdi hauek kontuan hartu beharko ditu esleipendunak:

- Esleipendunak hornituko ditu luminariak, bai eta instalazioak martxan jarri ere, horretarako balorazio automatikoko irizpideen barruan aurkeztuko duen muntaia-planari jarraituz (egikaritze-epearen proposamenari atxikia berau), udal zerbitzu teknikoek plana onartu ondoren.
- Instalazioa martxan jartzeak eta zerbitzua emateak ez dute esleipendunak eskaintako gehieneko epea gaitzartuko. Epe horien barruan sartzen dira beharrezko ekipoak hornitzeko denbora, eta hornitutako ekipoak zerbitzuan jartzea eta legeztatzea.
- Instalazioak martxan pixkanaka jartzen badira, hornitzaileak bere kontura mantendu beharko du instalazio hori, harrera formala egin arte.

OHARRA: Esleipendunak programatuko ditu luminarien potentziak, eta obra-zuzendaritzaren jarraibideen arabera egingo du.

4.3. BERMEAREN IRISMENA

Lizitatzailerak eskaintako bermea ez da izango 5 urtetik beherakoa luminarietarako eta erabateko akatsa edo proposamenean aurreikusitakoa baino fluxu-galera handiagoa eragin dezakeen instalazioko edozein elementutarako edo materialerako (mantentze-faktorea eta balio-bizitza). Esleipendunak bere gain hartuko ditu instalatutako edozein elementu aldatzeko behar diren lan guztiak, harik eta berme-epea igaro arte, produktuen argi-prestazioak bermatuz.

Berme horiek urtean 4.200 orduko erabileran oinarrituko dira, gaueko ordutegian 35° C-tik beherako giro-tenperaturarekin, eta ez da murriztuko kontrolak eta erregulazio-sistemak erabiltzeagatik.

Esleipendunak luminaria, lanpara edo ekipo osagarria berrituko du udaleko mantentze-lanen kontratuaren arduradunak edo argiketarien arduradunak posta elektroniko bidez hari gertakariaren berri eman eta 48 orduko epean.

Honako hauek dira bermeak bete beharreko alderdi nagusiak:

- LEDaren hutsegitea: LED luminariaren erabateko hutsegitetzat hartuko da luminaria bat osatzen duten LEDen % 70ek gutxienez funtzionatzen ez badute.

- Lanpararen hutsegitea: lanpararen erabateko hutsegitetzat hartuko da lanpara itzaltzen bada, edo luminariak igortzen duen argi-fluxua igorri beharko lukeena baino % 70 gutxiago bada, funtzionamendu-orduen arabera.
- Argi-fluxua behar ez bezala murriztea: Luminariak bermean adierazitako argi-fluxua mantendu beharko du, L80B70 edo L90B70 parametroaren arabera balio-bizitzaren formularen arabera. Argi-fluxua txikiagoa bada, luminaria berri batekin ordeztuko da.
- Elikadura-sistemaren hutsegitea: driverrek edo elikadura-iturriek beren funtzionamenduari eutsi beharko diote bermeak irauten duen bitartean, haien ezaugarriak aldatu gabe; bermetik kanpo geratuko dira babes-elementuak, besteak beste fusibleak eta gaintentsioen aurkako babesak.
- Beste akatsa batzuk (akats mekanikoak). Luminariak bestelako akatsak izan ditzakete: mekanikoak, fabrikatzailearen materialaren akatsen, exekuzioaren edo fabrikazioaren ondorioz.
- Lizitatzailerak luminarien/ekipoen fabrikatzaileak sinatutako berme-agiria aurkeztuko du. Dokumentu horretan, bermepean dauden alderdi eta osagai guztiak jasoko dira, eta produktuetan emandako berme-urteak adieraziko dira.

Kontratuaren berme-epean, esleipenduna behartuta egongo da instalatzaileari, hornitzaileari edo fabrikatzaileari egotz dakizkiokeen arrazoiak tarteko kaltetuta dauden edo akatsa duten osagaiak konpontzera, eta hori nahikoa ez balitz, hornitutako materiala ordezkatzera. Fabrikatzailearen berme-epea lizitatzailerak eskainitakoa baino luzeagoa bada, fabrikatzailea soilik izango da materialaren erantzulea, ez, ordea, gainerako kostuena; osagaiak ordezkatzeko eskulana, kasurako.

4.4. HORNIKUNTZAREN BALDINTZAK

II. eranskinaren arabera proposatutako luminaria-unitate edo elementu bakoitzean aurkeztuko diren prezioetan gastu orokor guztiak sartzen dira; garraioa eta zama-lanak; probak eta saiakuntzak; material lagungarrien higadura; zeharkako kostuak; zergak; eskubideak; instalazio elektrikoa aldatzea; koadro elektrikoak aldatzea, eta abar. Hau da, behar diren jarduerak guztiak, materiala instalatuko den lekuan jaso eta instalatu arte.

- Unitate eta/edo eragiketa akastunak.
Materialak jasotzeko moduan ez badaude, idatziz jasoko da horren berri. Antzemandako akatsak adieraziko dira, eta beharrezkoak diren jarraibideak zehaztuko dira, eta akats horiek konpontzeko epe bat finkatuko da. Epe hori igaro eta kontratistak



2023SCON0008

adierazitakoa beteko ez balu, beste epe luzaezin bat eman ahal izango da, edo kontratua suntsituztat jo.

5. LANEKO ARRISKUEN PREBENTZIOA

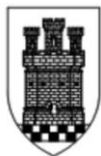
Laneko Arriskuen Prebentzioari dagokionez, kontratistan enpresa-jarduerak koordinatzeari buruz indarrean dagoen araudian zehaztutakoa beteko du. VII. eranskinean zehaztu dira kontratistaren betebeharrak.

Langileek jarduteko arauak eta prozedurak bete beharko dituzte, eta, bereziki, makinak, erremintak, instalazioak, produktu arriskutsuak eta norbera babesteko ekipamenduak egoki erabiltzeari eta baliatzeari buruzkoak.

Berariazko arauak eta prozedurak izango dituzte lan-istripuak, lanbide-gaixotasunak eta kalte materialak murrizteko beharrezkoak diren lan-jarduerek edo -ohiturek, tresnek, makinek edo instalazioak erabiltzeko jarraibideek.

Era berean, araututa egongo da norbera babesteko jantzien eta ekipamenduaren erabilera, eremu, eragiketa edo lanpostu bakoitzaren berariazko arriskuen arabera. Kontratistak bere gain hartuko ditu Osasun eta Segurtasun Plana lantzeko kostuak, baita plana aplikatzetik eratorritako kostuak ere.

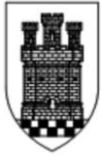
2023ko abenduaren 21eko 1586/2023 Alkate Dekretu bidez onartutako pleguak



Ordiziako Udala

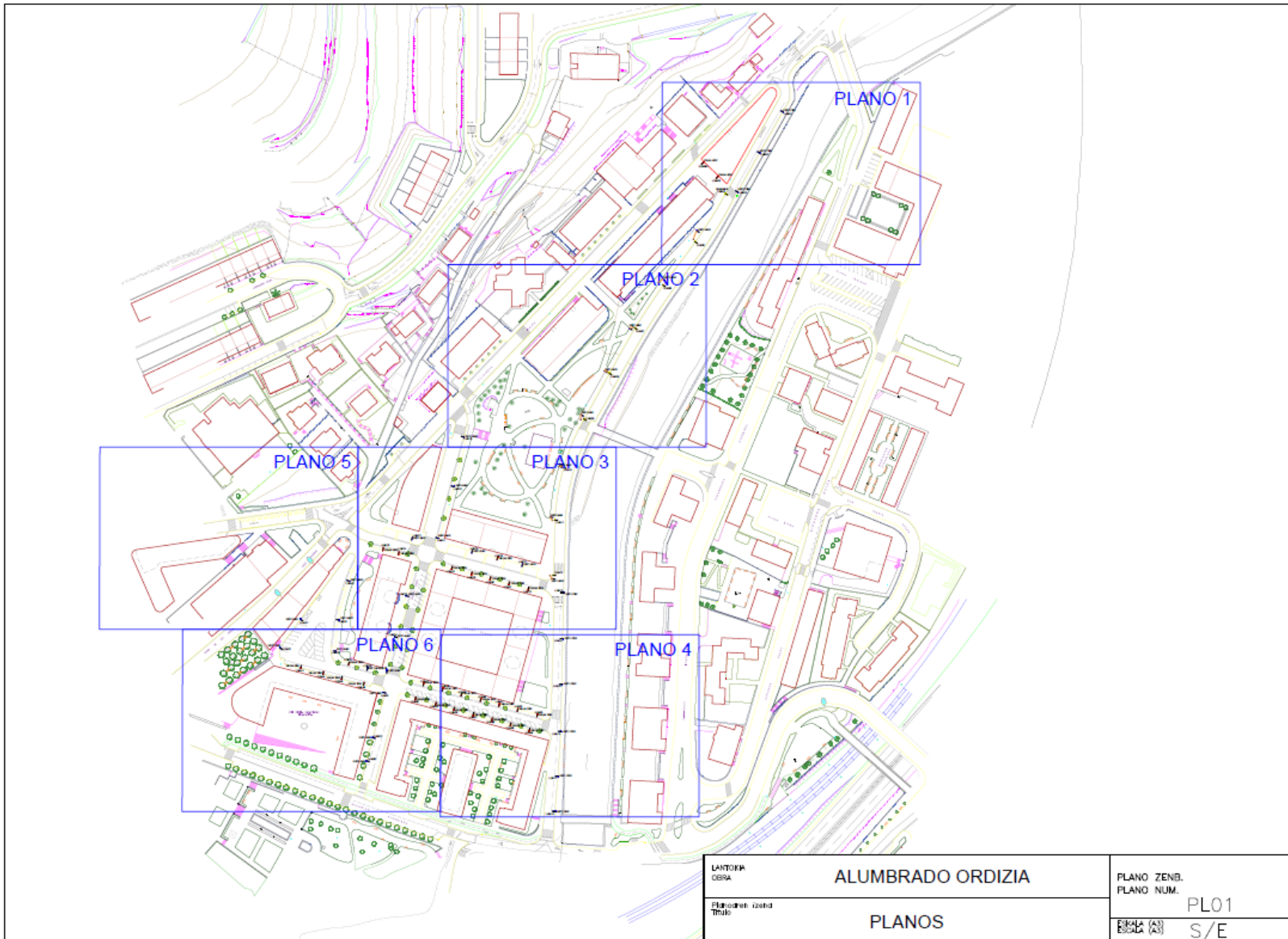
2023SCON0008

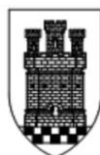
I. ERANSKINA. JARDUERA EREMUAREN PLANOAK



Ordiziako Udala

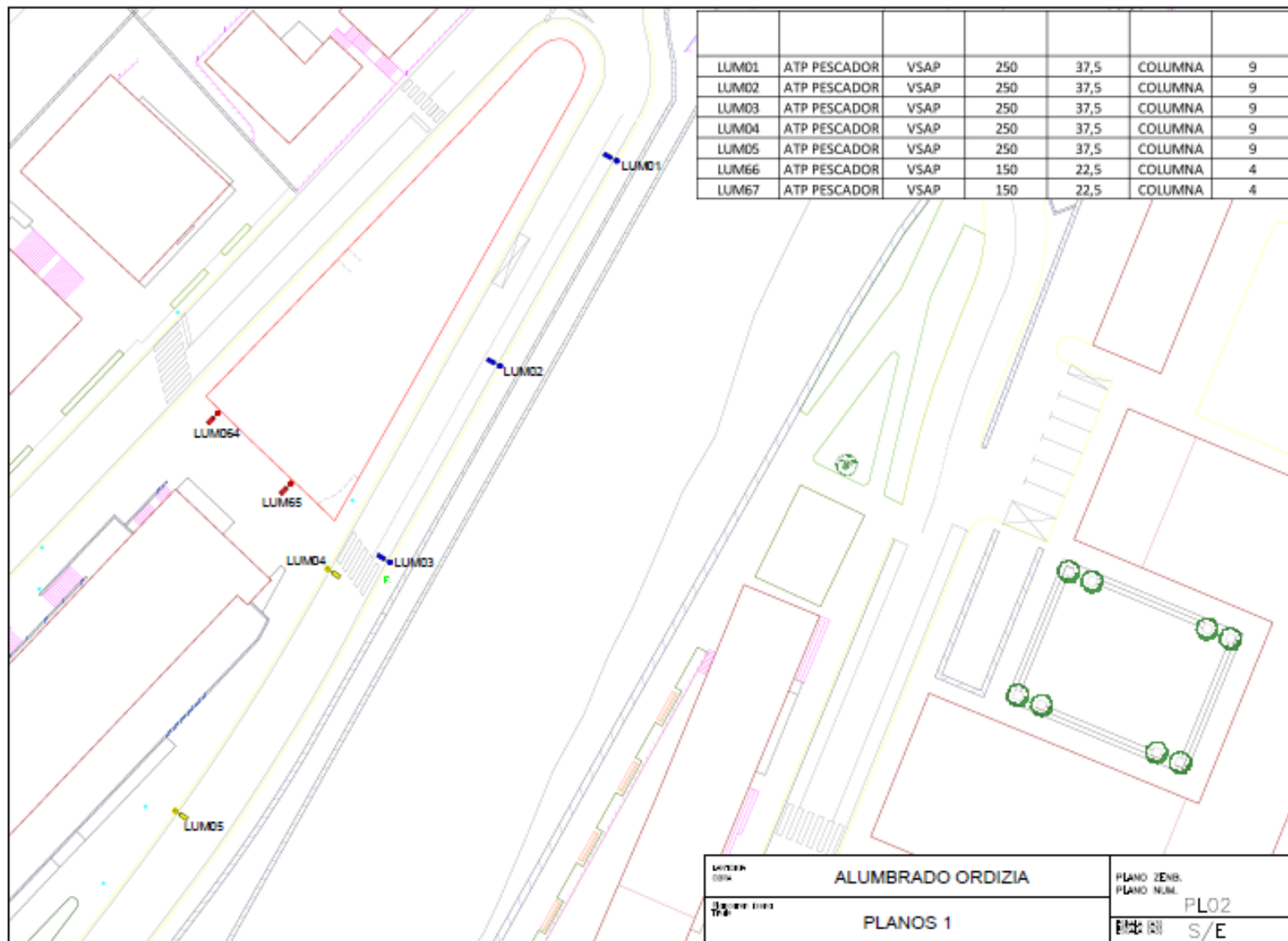
2023SCON0008

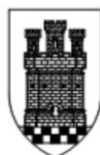




Ordiziako Udala

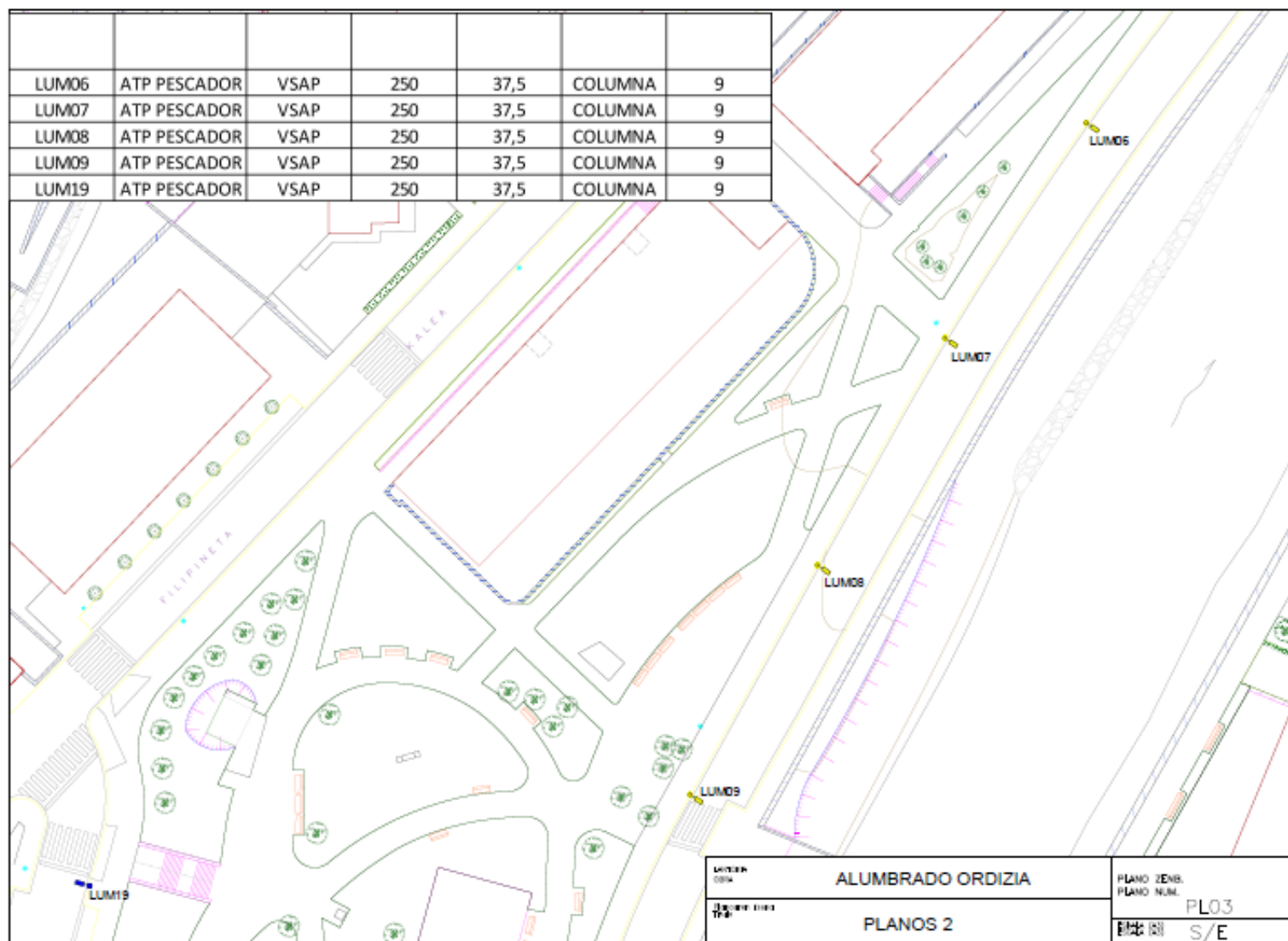
2023SCON0008

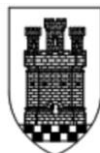




Ordiziako Udala

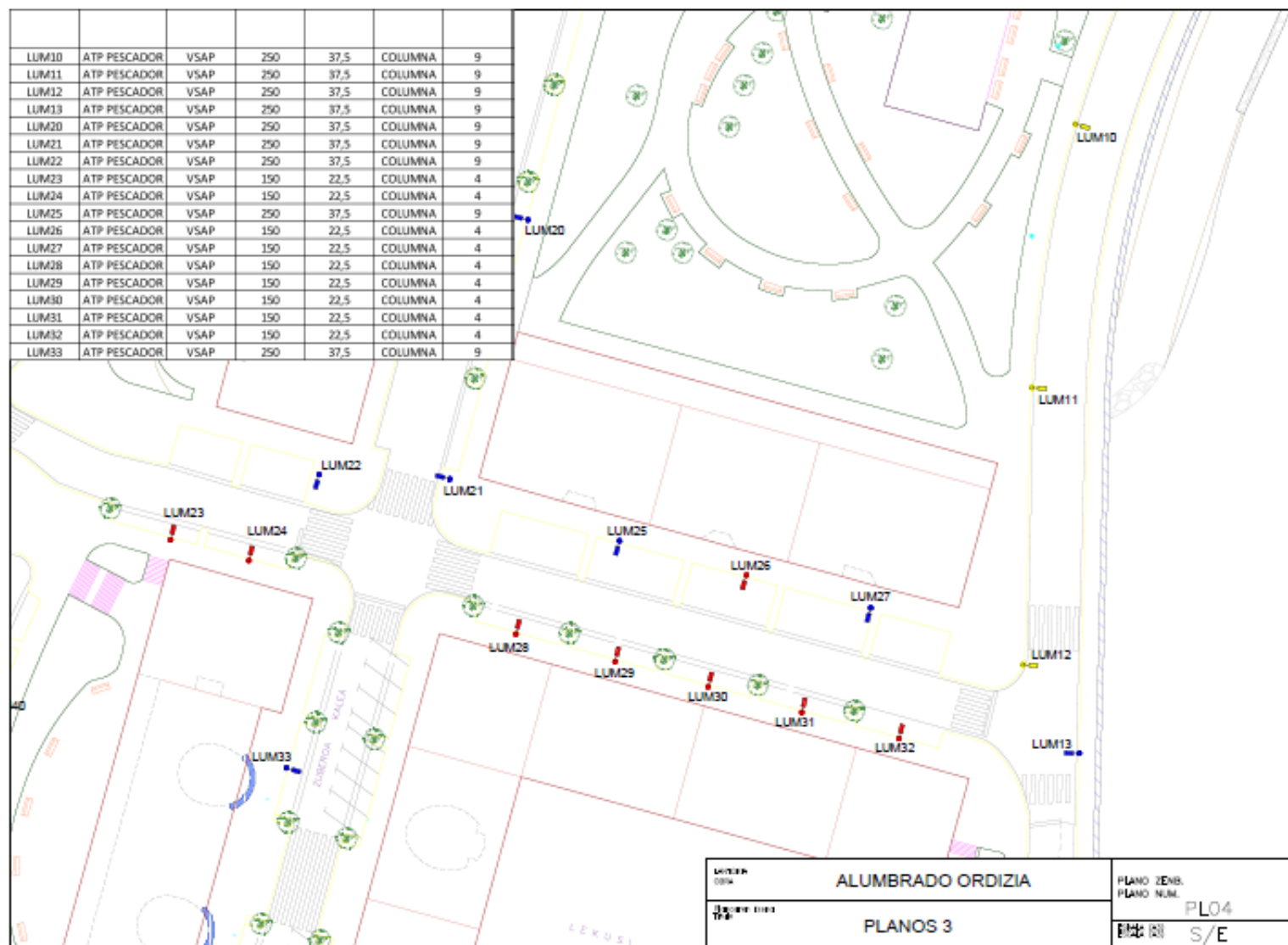
2023SCON0008

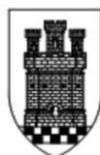




Ordiziako Udala

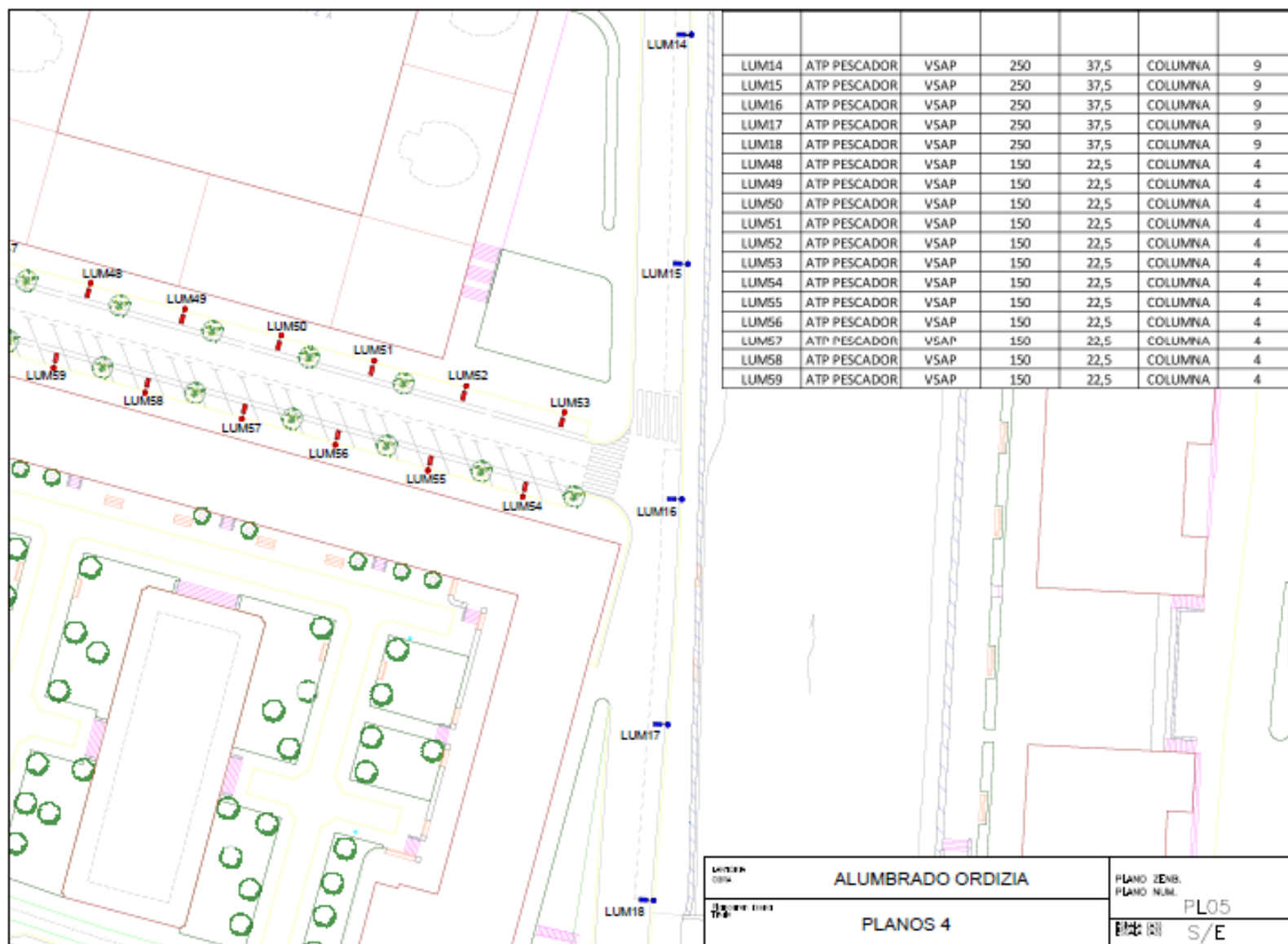
2023SCON0008

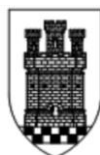




Ordiziako Udala

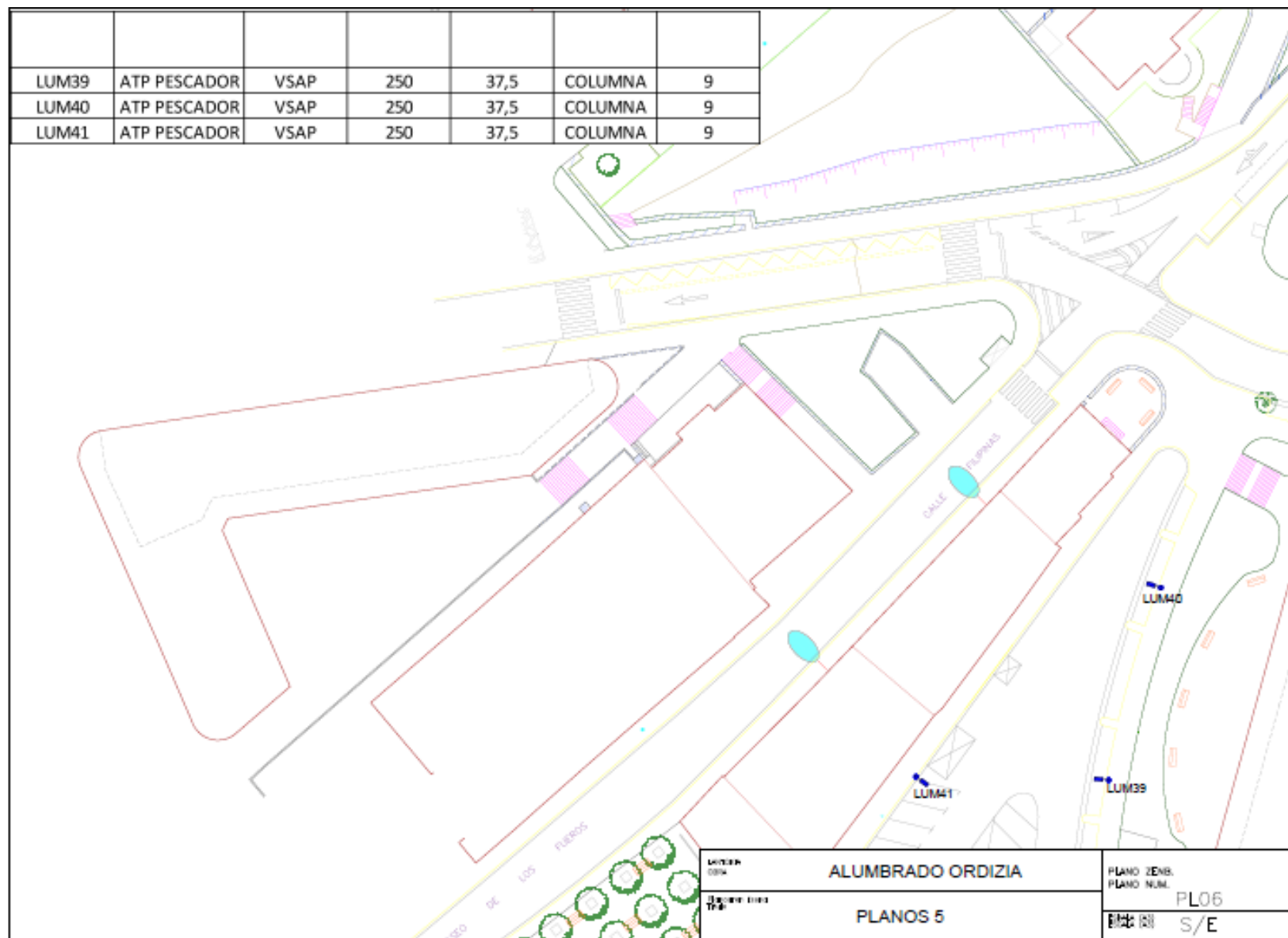
2023SCON0008

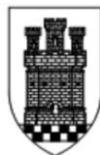




Ordiziako Udala

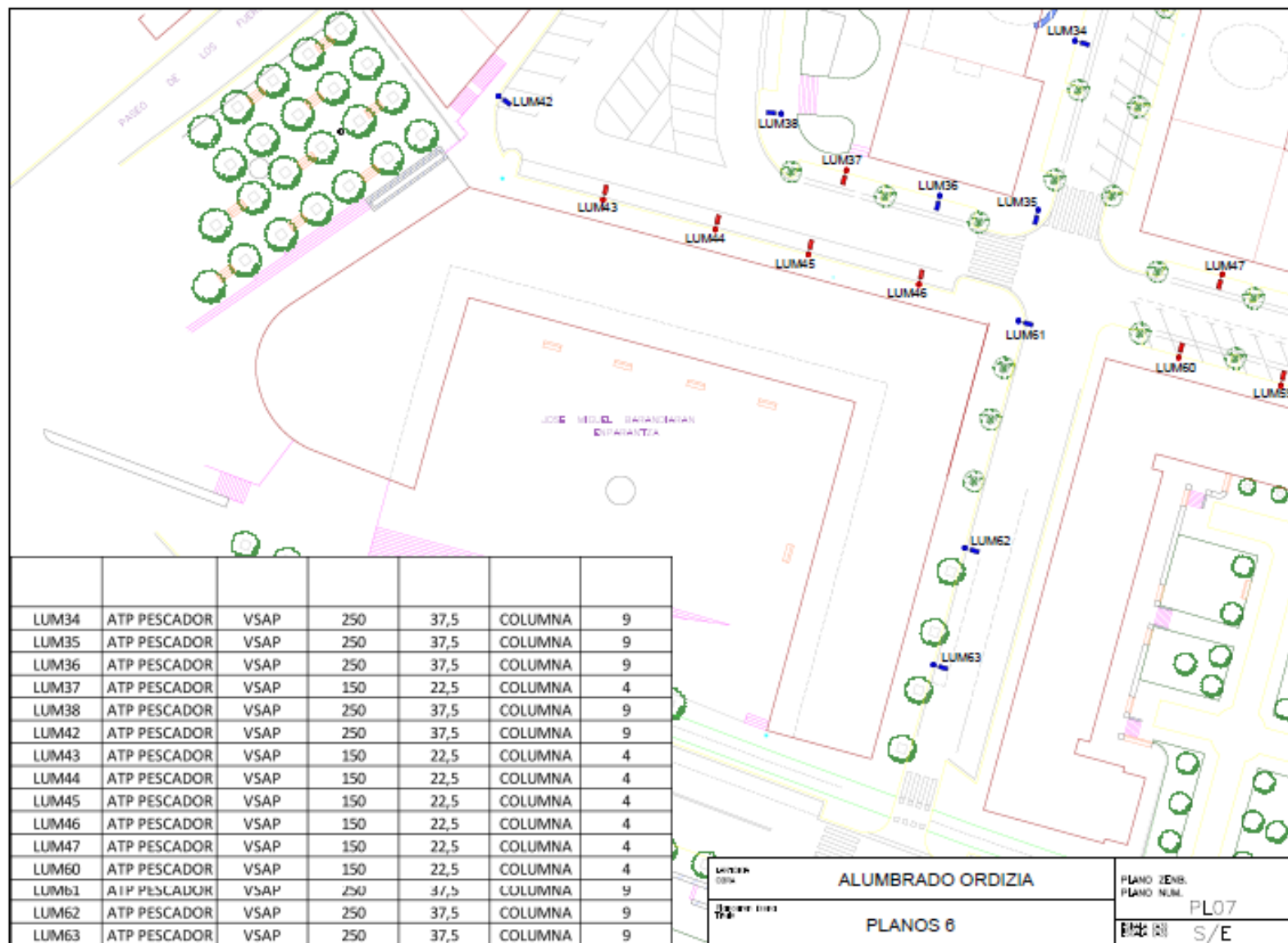
2023SCON0008

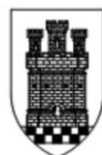




Ordiziako Udala

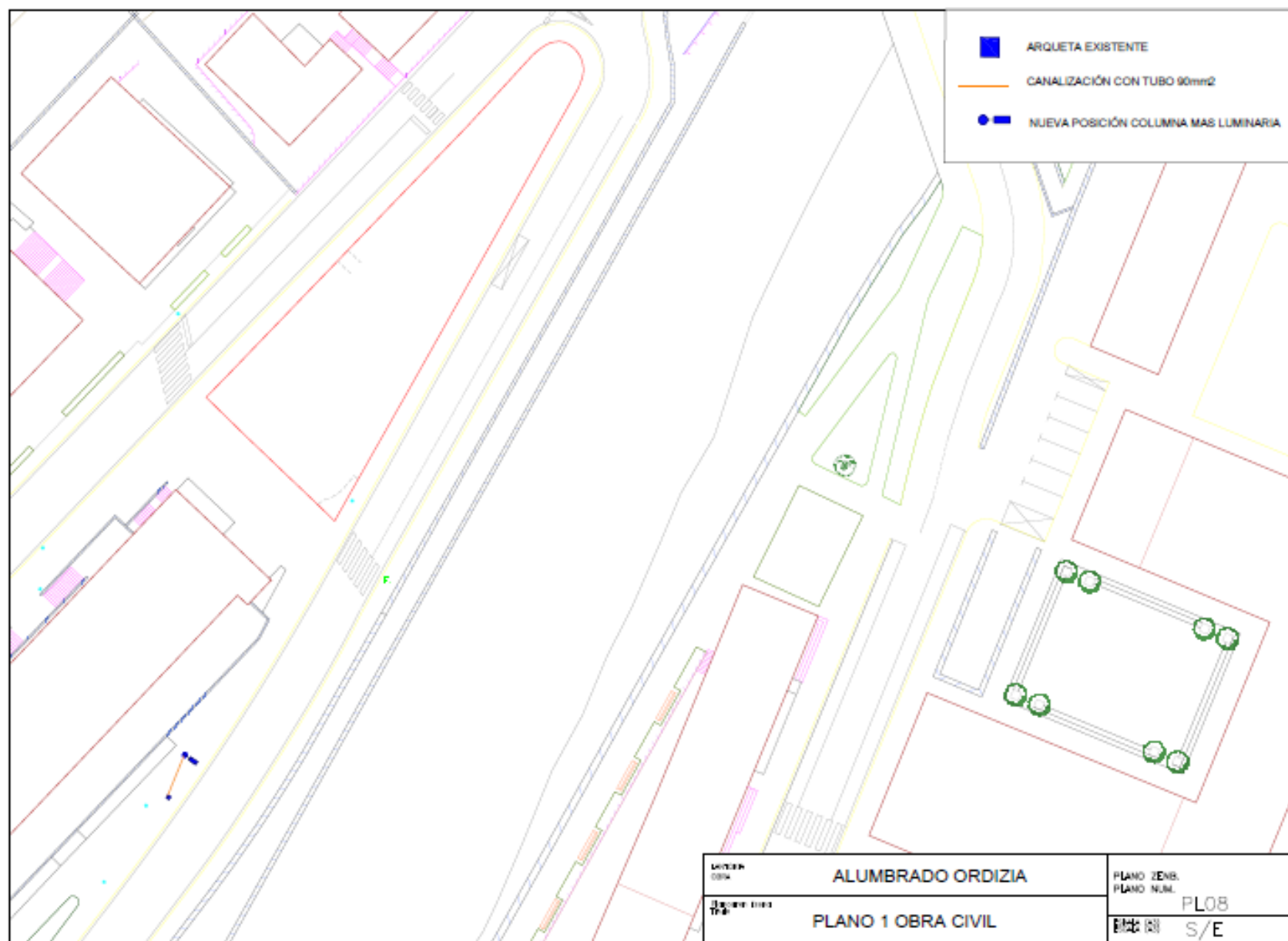
2023SCON0008

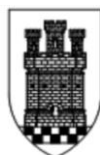




Ordiziako Udala

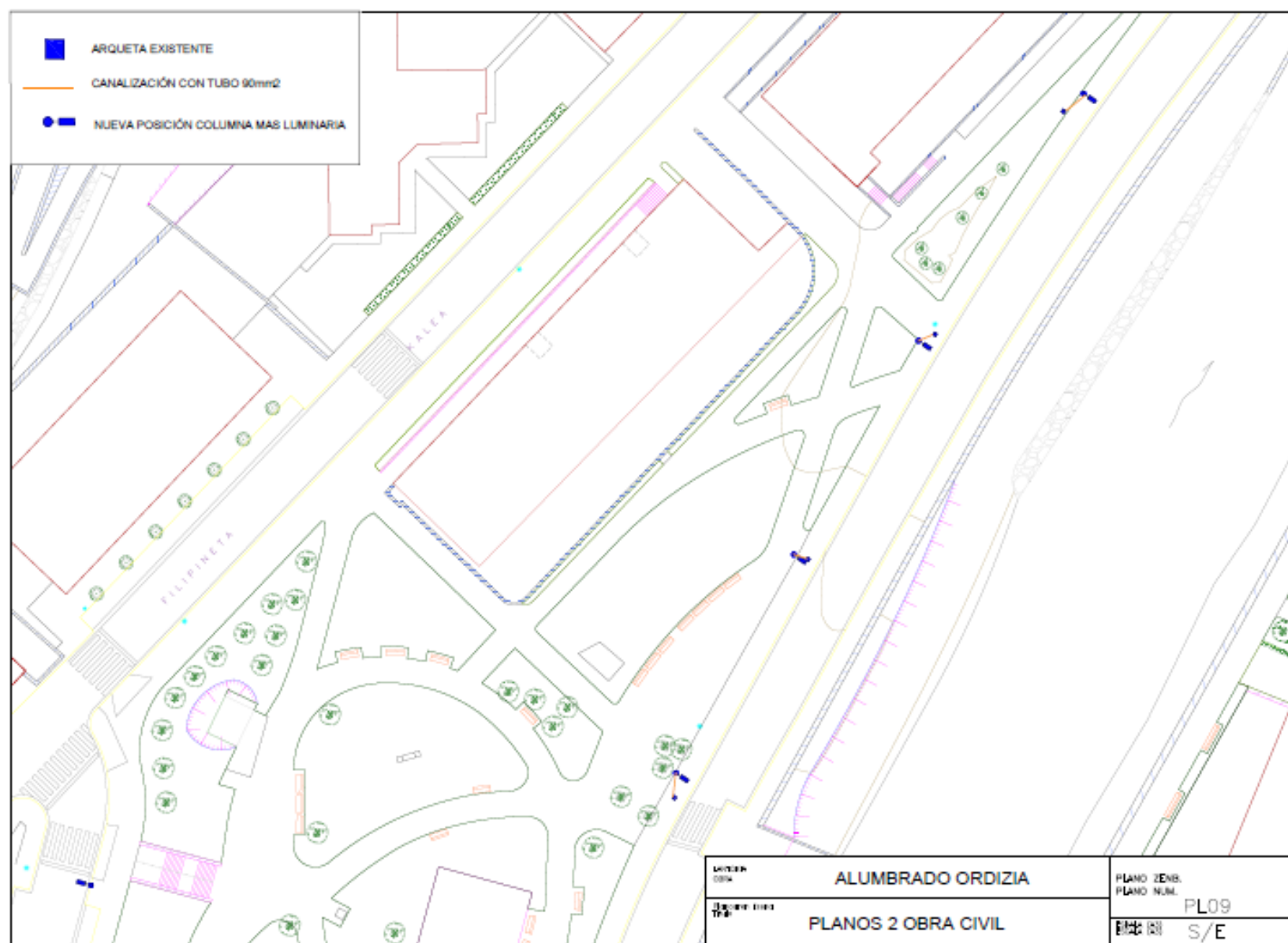
2023SCON0008

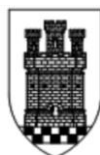




Ordiziako Udala

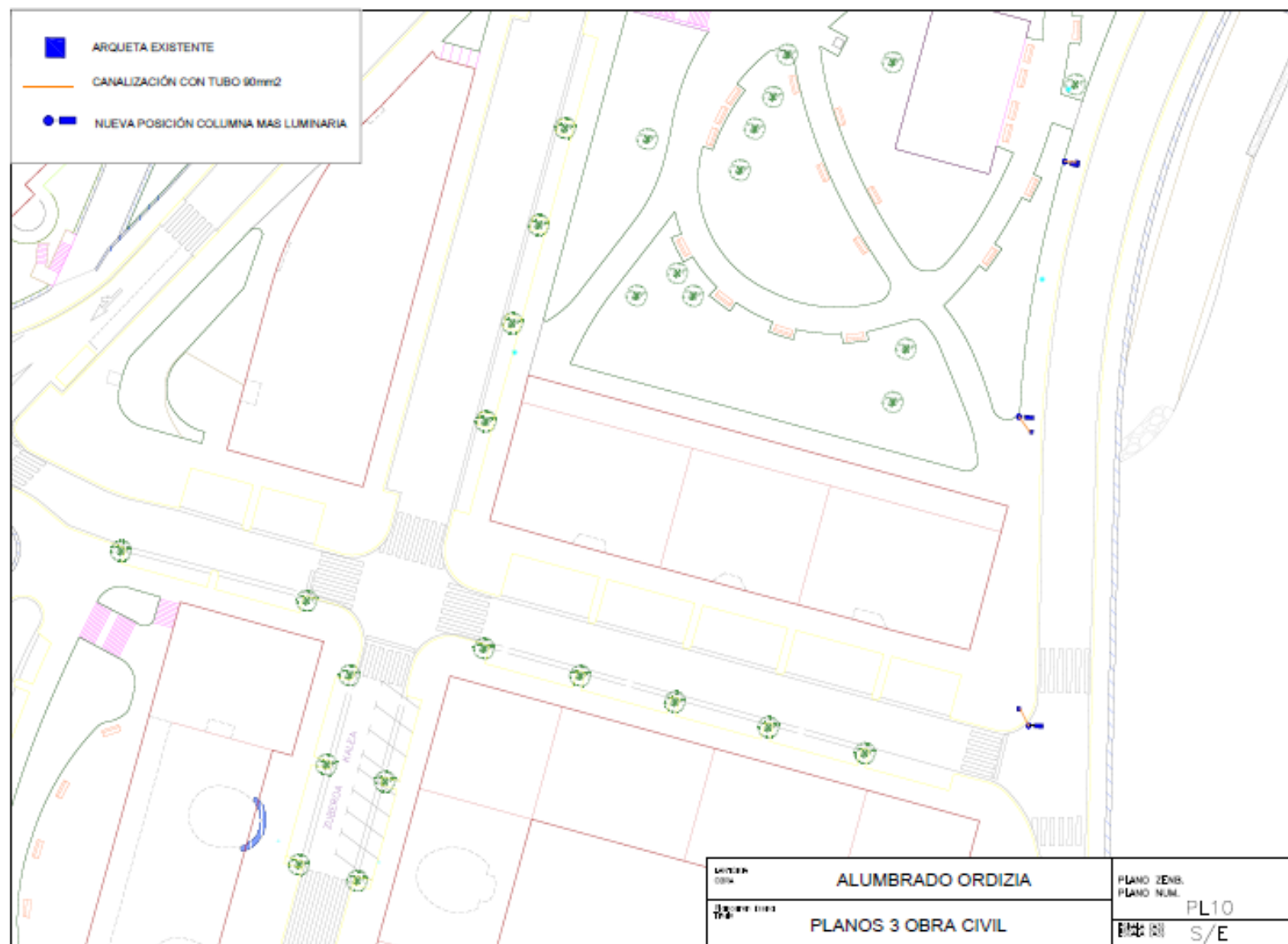
2023SCON0008

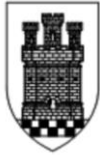




Ordiziako Udala

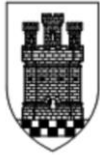
2023SCON0008





Ordiziako Udala

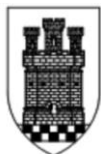
2023SCON0008



Ordiziako Udala

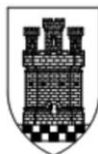
2023SCON0008

II. ERANSKINA. AURREKONTUA



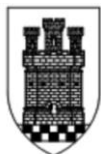
PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	OBRA CIVIL, SUMINISTRO Y MONTAJE DE LUMINARIAS DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS CALLES PASEO BIZKAIA, SANTA AMALIA, ZUBEROA, NAFARROA							
01.01	u DESHABILITAR Y ELIMINAR PUNTO DE LUZ Deshabilitar y eliminar punto de luz existente. Incluye: - Picado de estructura de hormigón - Retirada del cableado existente . - Retirada de escombros . - Desmontaje de columna. - Modificación columna para quitar el brazo. Medios de elevación, transporte de materiales sobrantes, canon de vertido y gestión en vertedero autorizado incluidos.					9,00	97,00	873,00
01.02	ml EXCAVACIÓN DE ZANJAS, CON MEDIOS MECANICOS EN TERRERO TIPO ACERA Apertura y cierre de zanja en acera con excavación con medios manuales y/o mecánicos, en cualquier clase de terreno para canalización de alumbrado público de hasta dos conductos a profundidad mínima de 0,40m a parte superior del tubo, incluso cinta de señalización a 15 cm mínimo de la parte superior del tubo, cama y refuerzo de hormigón HM20, relleno con material granular de cantera y reposición de acera con materiales análogos al existente, transporte de materiales sobrantes, canon de vertido y gestión en vertedero autorizado incluido.					19,00	53,35	1.013,65
01.03	ml CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA DE PROTECCIÓN DEL CABLEADO. Suministro e instalación de 2 Tubería de polietileno TPC110 para canalizaciones enterradas de cables eléctricos, exterior corrugado e interior liso, diámetro 110 mm, 160 N UNE EN 50086-2-4/A1, incluso suministro colocación, hilo-guía, mandrilado y parte proporcional de manguito de enchufe doble para uniones, tapones y separadores, totalmente colocada.					19,00	7,96	151,24
01.04	u REALIZACIÓN DE CIMENTACIÓN PARA COLUMNA DE 9M Nueva cimentación para columna de 9m, de dimensiones acordes a la columna a instalar de hormigón HM-20/P/20 de cemento Portland, incluso código de PVC 90 mm para conexión. Incluso excavación, pernos de anclaje y ayudas de albañilería.					8,00	336,04	2.688,32
01.05	u INSTALACION DE COLUMNA DE 9 METROS EN NUEVA UBICACIÓN Instalar la columna de 9 metros desmontada anteriormente en la nueva ubicación sobre la nueva base realizada, a su vez se sustituirá el cableado desde la luminaria a la caja de fusibles de cada luminaria. La caja de fusibles será la existente en la propia columna (reutilizada). Mano de obra y medios de elevación incluidos.					8,00	91,11	728,88
01.06	m2 REPOSICIÓN DE SOLERA Y BALDOSA Reposición de solera y baldosa con material análogo al retirado anteriormente, incluso remate adecuado a columna en su nueva ubicación dejando los pernos de la base correctamente cubiertos por la baldosa. Mano de obra y materiales incluidos.					13,00	83,00	1.079,00



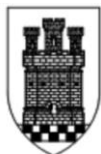
PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.07	m SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE TIPO RV-0.6/1kV de 4x6mm² MAS CABLE ALUMINIO 25mm² PARA TIERRA Suministro e instalación de conductor de cobre con recubrimiento de XLPE RV-K 4 x 6 mm² de sección. Incluso conexionado y desconexión de la red existente para la ejecución de la nueva red. Material accesorio y mano de obra.					350,00	8,37	2.929,50
01.08	u SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA DE TIERRA CON PICAS DE ACERO COBREDO DE 2 METROS DE LONGITUD Suministro e instalación de toma de tierra con una pica de acero cobreado de 2 m de longitud cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, material accesorio y mano de obra incluidos.					4,00	57,54	230,16
01.09	u LUMINARIA XSP1 94W Suministro y colocación de luminaria led de la marca CREE tipo XSP1 94W o similar , colocado sobre columna existente. Formado por: - Luminaria XSP1 94W con carcasa de aleación de aluminio fundido a presión con bajo contenido de cobre <0,1% con IP66 e IK08 sin pantalla de protección quedando las opticas al aire libre. La luminaria está diseñada para montarse directamente en tubo de 76 mm o 60 mm, presenta el acabado superficial ultraduradero Colorfast DeltaGuard con una imprimación epoxi E-Coat con una capa superior en polvo ultraduradera que proporciona una alta resistencia a la corrosión, a la radiación ultravioleta y abrasión. temperatura de color 4000°K, IRC>70, el motor de luz estará realizada con chip Cree MD-A con óptica con tecnología NanoOptic® Precision Delivery Grid™ de PMMA y de 4 mm. de grosor. Dispone de una depreciación lumínica de L80B10 a las 195.000 horas. La fuente de alimentación XITANIUM de alto rendimiento regulable mediante tecnología NFC con software libre y además con posibilidad de programar curva de regulación nocturna y parámetros de potencia. Se incluye, desmontaje de brazo, suministro, transporte, colocación del conjunto, conexionado de lámpara, sustitución de fusibles de protección de la luminaria a 2A gG, programación de luminaria con programador MULTIONE según las especificaciones de la dirección de obra, material accesorio y colocación, así como todos los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. Unidad totalmente instalada y terminada.					25,00	492,50	12.312,50



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.10	u LUMINARIA XSP1 78W Suministro y colocación de luminaria led de la marca CREE tipo XSP1 78W o similar , colocado sobre columna existente. Formado por: - Luminaria XSP1 78W con carcasa de aleación de aluminio fundido a presión con bajo contenido de cobre <0,1% con IP66 e IK08 sin pantalla de protección quedando las ópticas al aire libre. La luminaria está diseñada para montarse directamente en tubo de 76 mm o 60 mm, presenta el acabado superficial ultraduradero Colorfast DeltaGuard con una imprimación epoxi E-Coat con una capa superior en polvo ultraduradera que proporciona una alta resistencia a la corrosión, a la radiación ultravioleta y abrasión. temperatura de color 4000°K, IRC>70, el motor de luz estará realizada con chip Cree MD-A con óptica con tecnología NanoOptic® Precision Delivery Grid™ de PMMA y de 4 mm. de grosor. Dispone de una depreciación lumínica de L80B10 a las 195.000 horas. La fuente de alimentación XITANIUM de alto rendimiento regulable mediante tecnología NFC con software libre y además con posibilidad de programar curva de regulación nocturna y parámetros de potencia. Se incluye, desmontaje de brazo, suministro, transporte, colocación del conjunto, conexionado de lámpara, sustitución de fusibles de protección de la luminaria a 2A gG, programación de luminaria con programador MULTIONE según las especificaciones de la dirección de obra, material accesorio y colocación, así como todos los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. Unidad totalmente instalada y terminada.							
						9,00	492,50	4.432,50
01.11	u LUMINARIA ILVE40 4000°K Suministro y colocación de luminaria led de la marca BENITO tipo VIALIA 40W o similar , colocado sobre columna existente. Formado por: - Luminaria VIALIA 40W con carcasa de aleación de aluminio fundido inyectado a presión IP66 IK10, Recubrimiento de pintura en polvo de poliéster, pulverizado electrostáticamente i sublimado al horno. Vidrio Templado de 5 mm. Filtra los UV Resistente a la corrosión. Tornillería Acero Inoxidable 18/8 - AISI 304. La fuente de alimentación XITANIUM de alto rendimiento regulable mediante tecnología NFC con software libre y además con posibilidad de programar curva de regulación nocturna y parámetros de potencia.. Con las características de Wireless, AOC, MTP, DTL. Protector de Sobretensiones Transitorias (SPD) de 10kV y 20kA Tipo 2. Conexión serie con termofusible de desconexión para una protección más efectiva al final de la vida del SPD. 10 años de garantía. Se incluye suministro, transporte, colocación del conjunto, conexionado de lámpara, sustitución de fusibles de protección de la luminaria a 2A gG, material accesorio y colocación, así como todos los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. Unidad totalmente instalada y terminada.							
						3,00	449,50	1.348,50

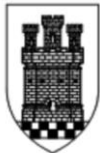


Ordiziako Udala

2023SCON0008

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.12	u LUMINARIA ILVE20 4000°K Suministro y colocación de luminaria led de la marca BENITO tipo VIALIA 20W o similar , colocado sobre columna existente. Formado por: - Luminaria VIALIA 20W con carcasa de aleación de aluminio fundido inyectado a presión IP66 IK10, Recubrimiento de pintura en polvo de poliéster, pulverizado electrostáticamente i sublimado al horno. Vidrio Templado de 5 mm. Filtra los UV Resistente a la corrosión. Tornillería Acero Inoxidable 18/8 - AISI 304. La fuente de alimentación XITANIUM de alto rendimiento regulable mediante tecnología NFC con software libre y además con posibilidad de programar curva de regulación nocturna y parametros de potencia.. Con los características de Wireless, AOC, MTP, DTL. Protector de Sobretensiones Transitorias (SPD) de 10kV y 20kA Tipo 2. Conexión serie con termofusible de desconexión para una protección más efectiva al final de la vida del SPD. 10 años de garantía. Se incluye suministro, transporte, colocación del conjunto, conexionado de lámpara, sustitución de fusibles de protección de la luminaria a 2A gG, material accesorio y colocación, así como todos los medios y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. Unidad totalmente instalada y terminada.							
						27,00	449,50	12.136,50
01.13	u ACOPLADOR Suministro y colocación de acoplador para reducir el tubo de 80mm a 60 mm para que puedan instalarse las luminarias tipo XSP o similar sobre la columna existente de 9 metros.							
						34,00	58,00	1.972,00
TOTAL 01.....								41.895,75
TOTAL.....								41.895,75



Ordiziako Udala

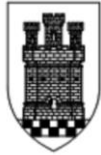
2023SCON0008

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	OBRA CIVIL, SUMINISTRO Y MONTAJE DE LUMINARIAS DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS CALLES PASEO BIZKAIA, SANTA AMALIA, ZUBEROA, NAFARROA	41.895,75	100,00
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	41.895,75	
	13,00 % Gastos generales	5.446,45	
	6,00 % Beneficio industrial	2.513,75	
	Suma	7.960,20	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	49.855,95	
	21% IVA	10.469,75	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	60.325,70	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de SESENTA MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

, 8 de noviembre 2023.



Ordiziako Udala

2023SCON0008

III. ERANSKINA. SEKZIOAK

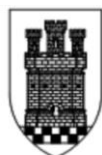


2023SCON0008

Eredu-sekzioa.

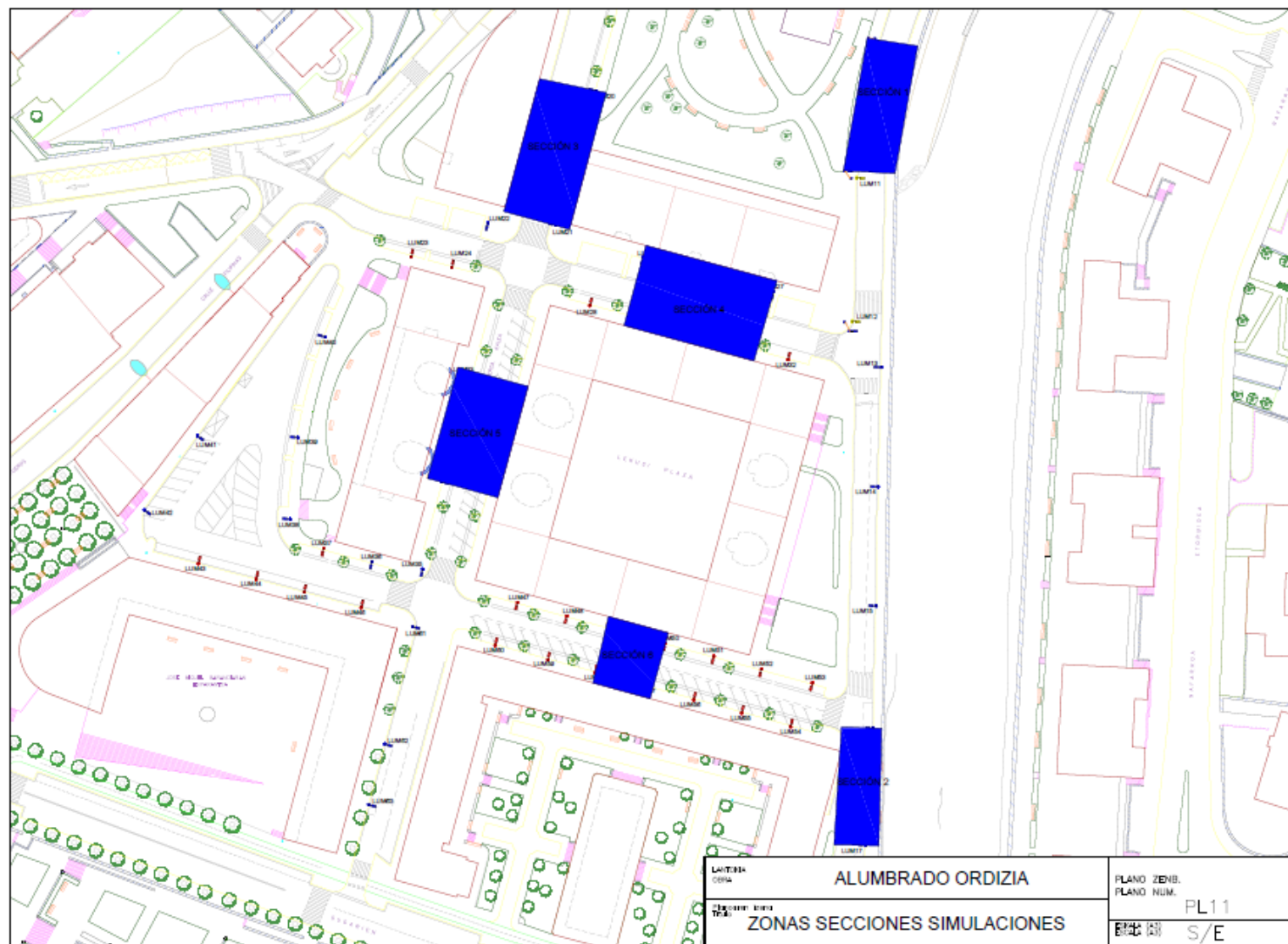
Eredu-eremu gisa definitzen dira jarraian zehazten diren eredu-sekzioak.

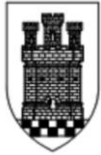
Taula hori argi-kalkulu justifikagarrietan lortutako emaitzekin bete beharko da.



Ordiziako Udala

2023SCON0008





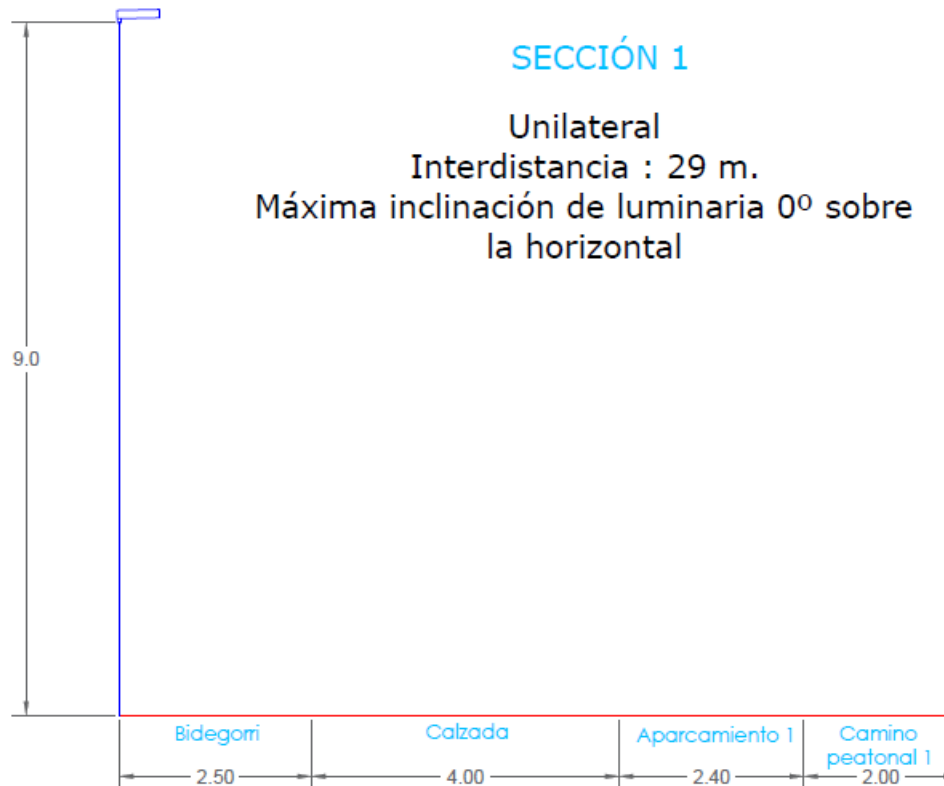
Ordiziako Udala

2023SCON0008

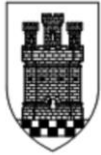
LUM 10-11

SECCIÓN 1

Unilateral
Interdistancia : 29 m.
Máxima inclinación de luminaria 0° sobre
la horizontal



LUMINARIA	ALUMBRADO ORDIZIA	PLANO ZENIT.
SECCIÓN 1	SECCIÓN 1	PLANO NUM. PL12
		SECCIÓN S/E



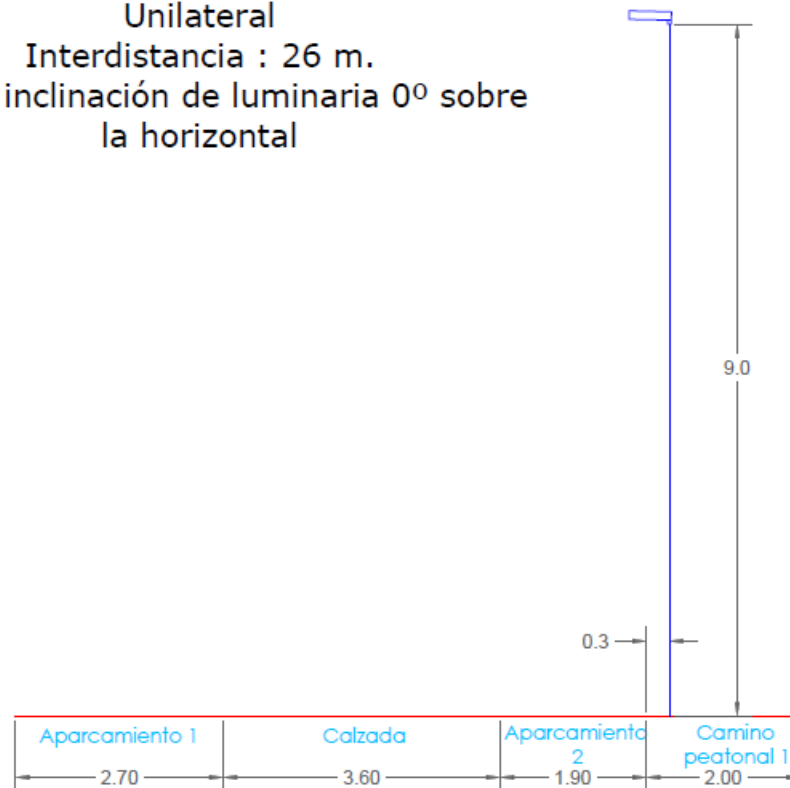
Ordiziako Udala

2023SCON0008

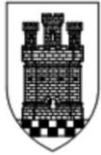
SECCIÓN 2

LUM 16-17

Unilateral
Interdistancia : 26 m.
Máxima inclinación de luminaria 0° sobre
la horizontal



LATITUD ORDI	ALUMBRADO ORDIZIA	PLANO ZENB. PLANO NUM.
SECCIÓN 2		PL13
		S/E



Ordiziako Udala

2023SCON0008

LUM 20-21

SECCIÓN 3

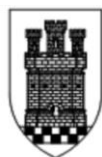
Unilateral
Interdistancia : 30 m.
Máxima inclinación de luminaria 0° sobre
la horizontal

9.0

0.3



LATERAL ORDIA	ALUMBRADO ORDIZIA	PLANO ZENB. PLANO NUM.
SECCIÓN 3	SECCIÓN 3	PL14
		ESQ. (A) S/E



Ordiziako Udala

2023SCON0008

SECCIÓN 4

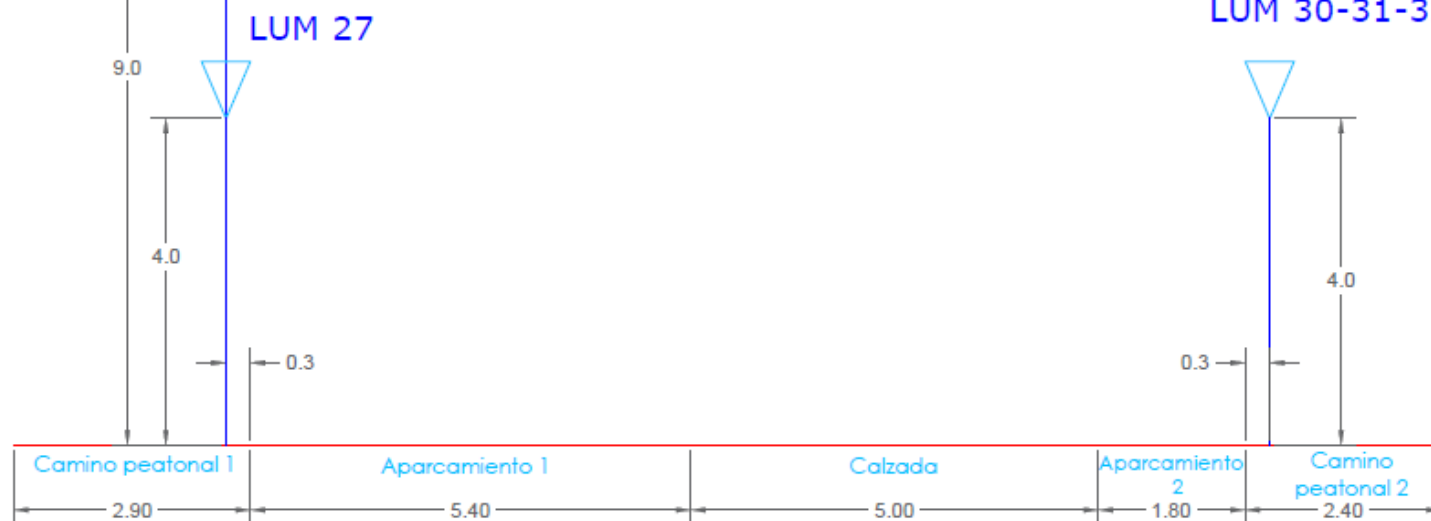
LUM 26-28

Bilateral

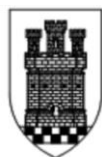
Interdistancia : entre LUM26-28 30m.
LUM27 en mitad entre LUM26-28
interdistancia entre LUM30-31-32 12 m
quedando la LUM 32 en línea con la
LUM27
Máxima inclinación de luminaria 0° sobre
la horizontal

LUM 27

LUM 30-31-32



LANTERNA ORDIA	ALUMBRADO ORDIZIA	PLANO ZENB. PLANO NUM.
SECCIÓN 4		PL15
		S/E



Ordiziako Udala

2023SCON0008

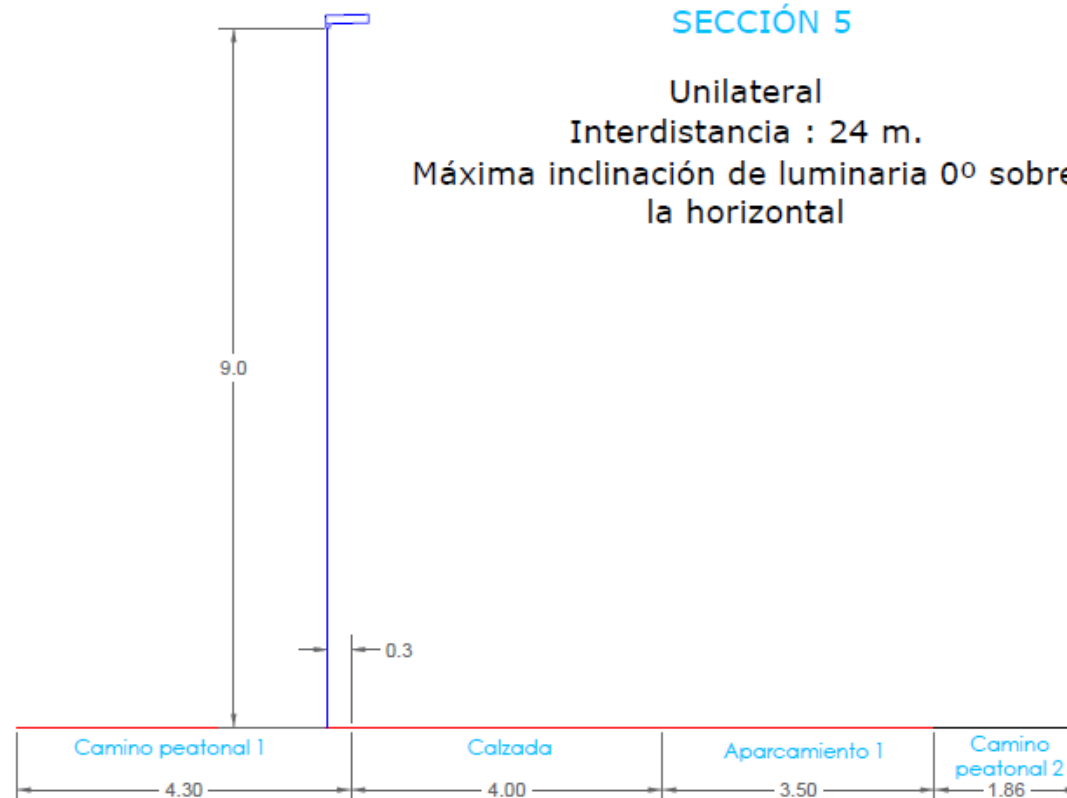
LUM 34-35

SECCIÓN 5

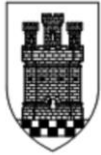
Unilateral

Interdistancia : 24 m.

Máxima inclinación de luminaria 0° sobre la horizontal



LANTERNA C/ORDIZIA	ALUMBRADO ORDIZIA	PLANO ZONA PLANO NUM.
SECCIÓN 5		PL16
		S/E



Ordiziako Udala

2023SCON0008

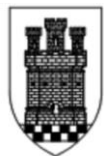
SECCIÓN 6

Bilateral

Interdistancia : entre LUM 50-51 12m.
y un desplazamiento lateral de 2,2 m.
interdistancia entre LUM 58-59 12 m.
Máxima inclinación de luminaria 0° sobre
la horizontal

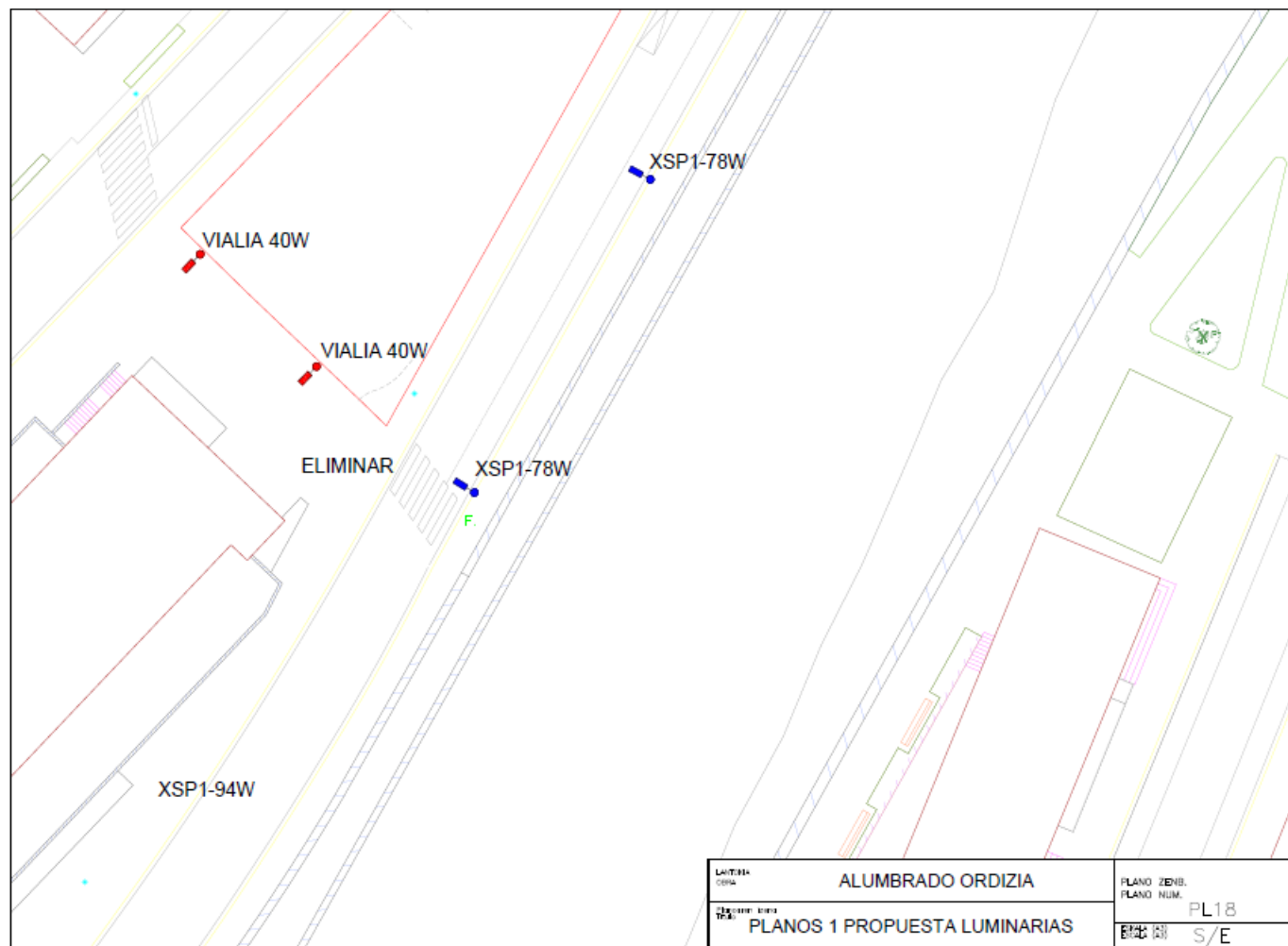


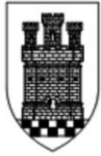
LAYOUT CENA	ALUMBRADO ORDIZIA	PLANO ZENO. PLANO NUM.
SECCIÓN 6		PL17 S/E



Ordiziako Udala

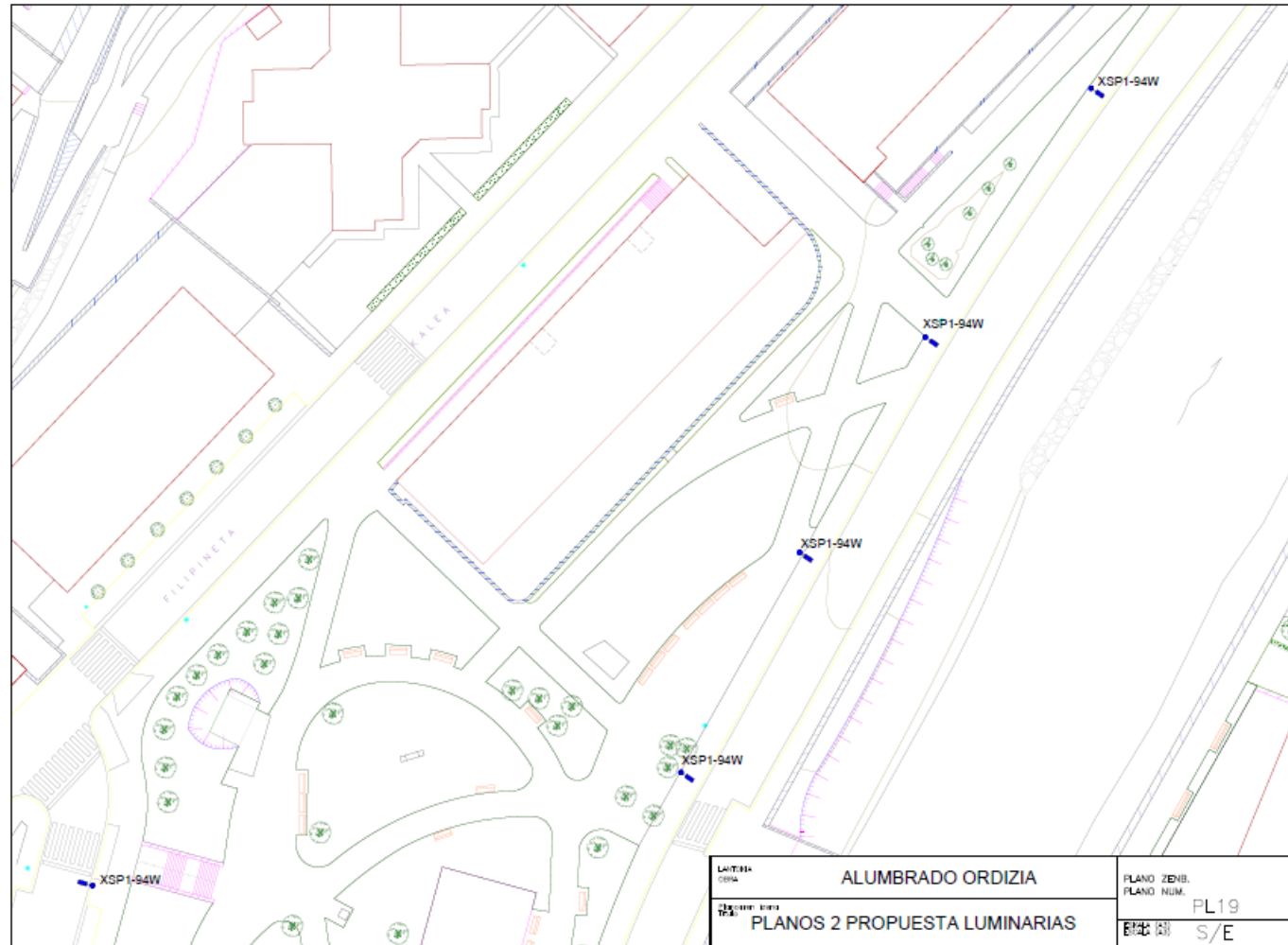
2023SCON0008

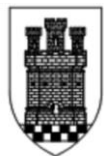




Ordiziako Udala

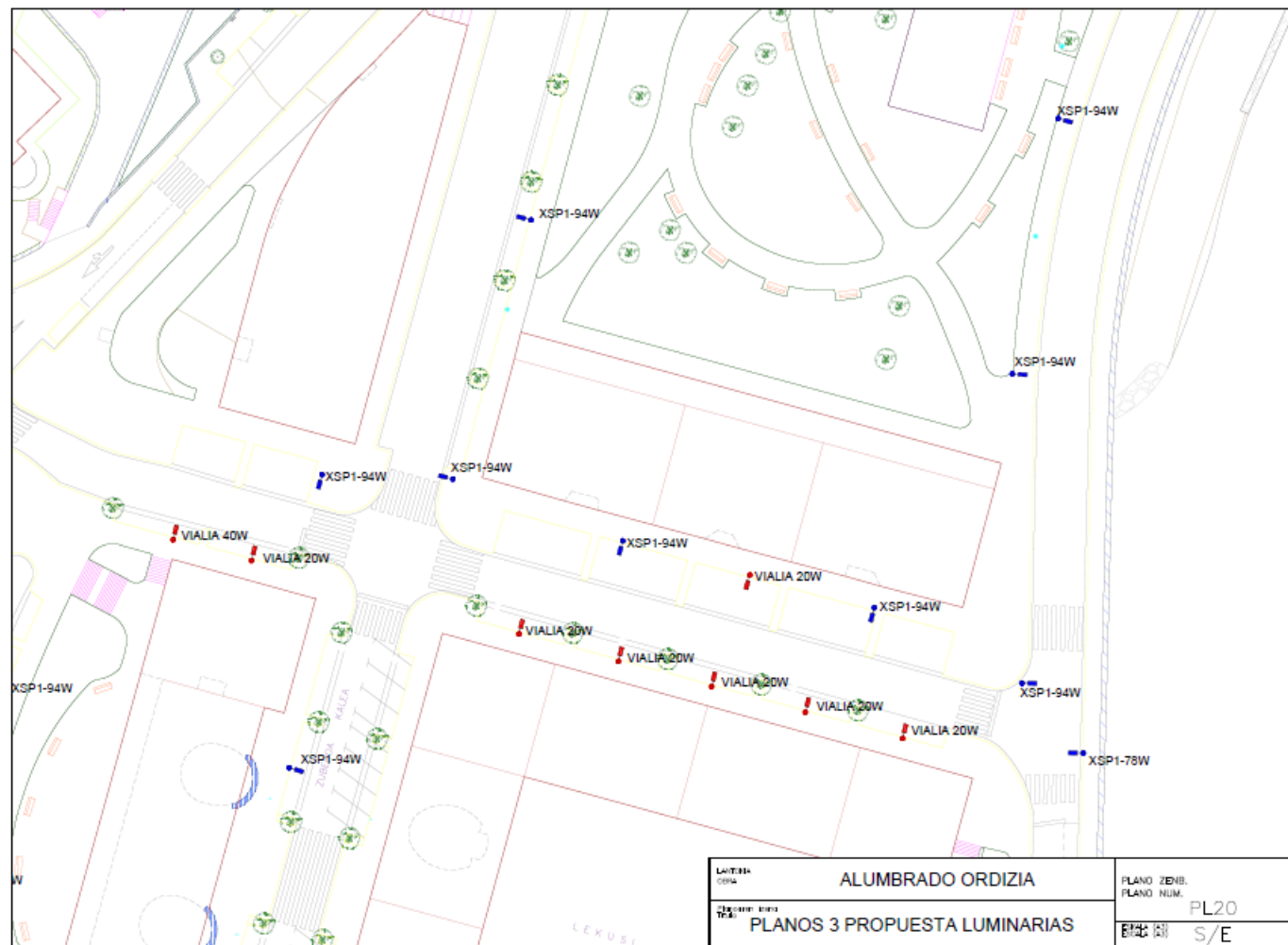
2023SCON0008

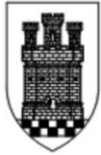




Ordiziako Udala

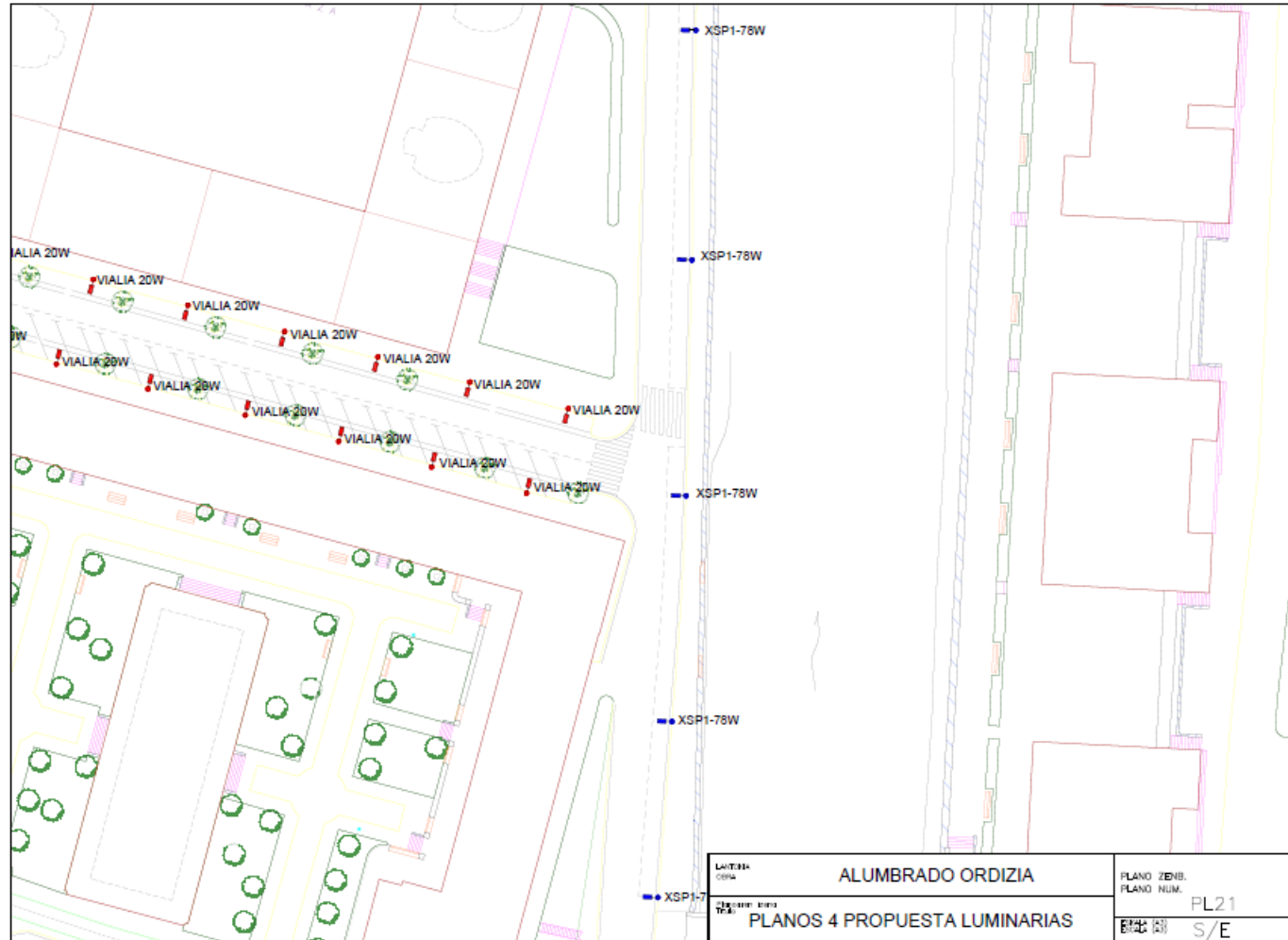
2023SCON0008

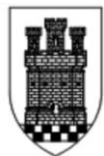




Ordiziako Udala

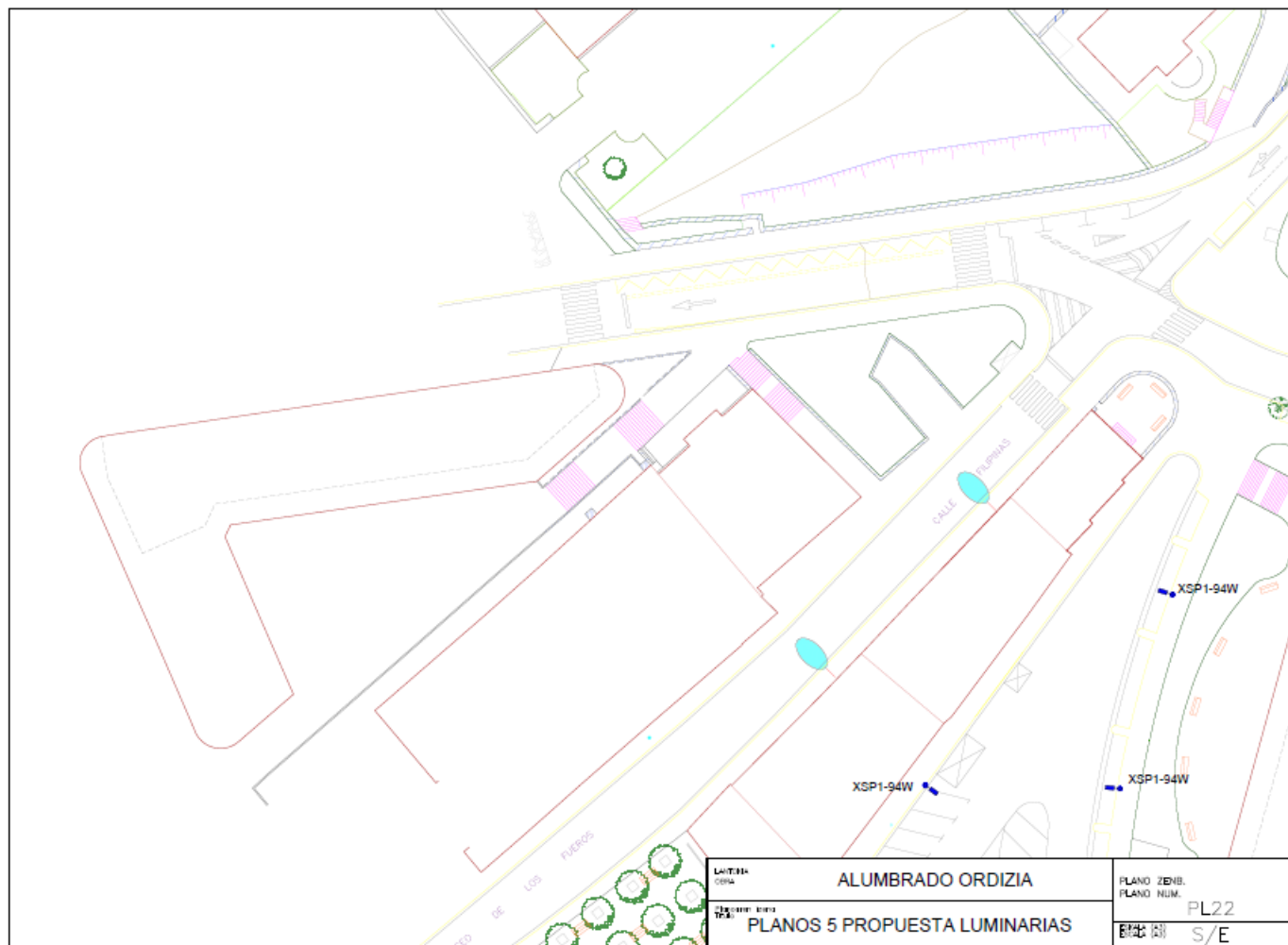
2023SCON0008

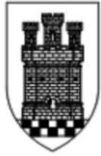




Ordiziako Udala

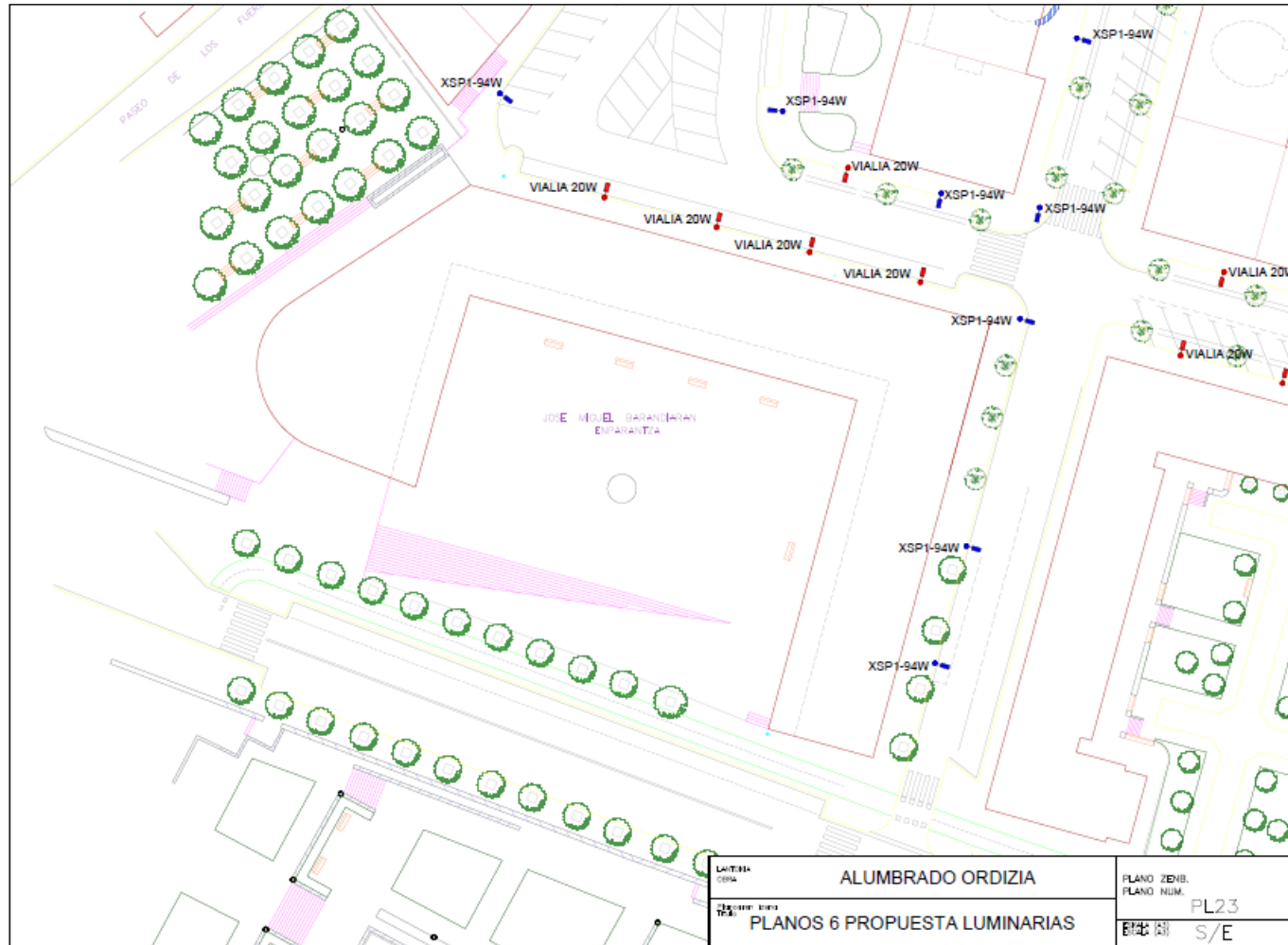
2023SCON0008

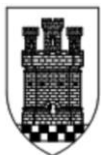




Ordiziako Udala

2023SCON0008





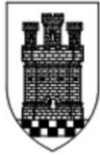
Ordiziako Udala

2023SCON0008

Sección tipo	Clase de alumbrado	Emed (lx)		Emin (lx)		Uo (%)	
		Proy	REEIAE (referencia)	Proy	REEIAE (min exigido)	Proy	REEIAE (min exigido)
SECCIÓN 1 - Bidegorri	S1		15		5	--	--
SECCIÓN 1 - Calzada	CE2		20	--	--		0,4
SECCIÓN 1 - Aparcamiento 1	S1		15		5	--	--
SECCIÓN 1 - Camino peatonal 1	S2		10		3	--	--
SECCIÓN 2 - Bidegorri	S1		15		5	--	--
SECCIÓN 2 - Calzada	CE2		20	--	--		0,4
SECCIÓN 2 - Aparcamiento 1	CE2		20	--	--		0,4
SECCIÓN 2 - Camino peatonal 1	S1		15		5	--	--
SECCIÓN 3 - Camino peatonal 1	S2		10		3	--	--
SECCIÓN 3 - Aparcamiento 1	S2		10		3	--	--
SECCIÓN 3 - Calzada	S1		15		5	--	--
SECCIÓN 3 - Aparcamiento 2	CE2		20	--	--		0,4
SECCIÓN 3 - Camino peatonal 2	S1		15		5	--	--
SECCIÓN 4 - Camino peatonal 1	CE2		20	--	--		0,4
SECCIÓN 4 - Aparcamiento 1	CE2		20	--	--		0,4
SECCIÓN 4 - Calzada	CE2		20	--	--		0,4
SECCIÓN 4 - Aparcamiento 2	CE2		20	--	--		0,4
SECCIÓN 4 - Camino peatonal 2	CE2		20	--	--		0,4
SECCIÓN 5 - Camino peatonal 1	S1		15		5	--	--
SECCIÓN 5 - Calzada	CE2		20	--	--		0,4
SECCIÓN 5 - Aparcamiento 1	CE2		20	--	--		0,4
SECCIÓN 5 - Camino peatonal 2	S1		15		5	--	--
SECCIÓN 6 - Camino peatonal 1	S1		15		5	--	--
SECCIÓN 6 - Aparcamiento 1	S1		15		5	--	--
SECCIÓN 6 - Calzada	S1		15		5	--	--
SECCIÓN 6 - Aparcamiento 2	S1		15		5	--	--
SECCIÓN 6 - Camino peatonal 2	S1		15		5	--	--

Rellenar las celdas sombreadas en este color con los resultados del estudio lumínico.

Kolore honekin zehaztutako gelaxkak bete



Ordiziako Udala

2023SCON0008

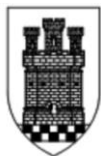
**IV. ERANSKINA. ENPRESEN DOKUMENTAZIO OROKORRA
EGIAZTATZEKO TAULAK. LED LUMINARIA FABRIKATZEN DUEN
ENPRESARI BURUZKO DATU OROKORRAK**



2023SCON0008

Luminaria fabrikatu duen enpresaren izena eta, hala badagokio, luminariaren banatzailearena.

- Sozietatearen jarduera.
- Identifikazio fiskaleko kodea.
- Posta-helbidea, telefono-zenbakia eta posta elektronikoa.
- Web-orriak.
- Harremanetarako pertsona.
- Produktuen zehaztapenekin argitaratutako katalogoa edo informazio teknikoa.



Ordiziako Udala

2023SCON0008

V. ERANSKINA. AGIRI TEKNIKOAK EGIAZTATZEKO TAULA

LUMINARIARI BURUZKO DATUAK ETA AGIRI TEKNIKOAK

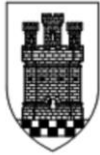
- Marka eta modeloa.
- Fabrikazio-materialak.
- Instalatzeko modua.
- Aldatzea behar izan dezaketen elementuak. Definizio zehatza, alda daitezkeen elementuen marka eta modelo desberdinak adierazita.
- Neurriak eta deskribapen fisikoak (mm).
- Argazkiak/Katalogoa.
- Potentziak (sistemaren kontsumo nominala eta guztizkoa, potentzia-faktorea).
- Igorritako argi-fluxu osoa (lm).
- Goiko hemisferiora igorritako argi-fluxua (%). Luminariaren eraginkortasuna (lm/W), luminaria- eta LED-motaren arabera.
- Balio-bizitza, ordutan: gutxienez L80 B10erako ordu-kopurua adierazi beharko da. Beste balio batzuk ere zehaztu ahal izango dira.
- Funtzionamenduaren giro-tenperaturaren tartea, funtsezko parametroetan aldaketarik izan gabe.
- Hermetikotasun-maila. Babeseko IP maila.
- Argi-igorpenaren ezaugarriak kanpoko tenperaturaren arabera (gutxienezko tartea - 0° C-tik 35° C-tara).
- CE marka.

LEDari buruzko DATUAK ETA AGIRIAK

- Moduluan dauden LED argi-kopurua.
- LEDaren marka eta modeloa.
- LEDaren fitxa teknikoak: funtzionamendu-ezaugarriak, erreproduzio kromatikoaren indizea, kolore-tenperatura eta ezaugarri elektrikoak.
- Proposatutako luminariarako LEO moduluaren elikadura-korrontea.
- CE marka.

ELIKADURA ETA KONTROL GAILUEN ("DRIVER") DATUAK ETA AGIRI TEKNIKOAK

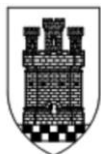
- Marka, modeloa eta fabrikatzaileari buruzko datuak.
- Esleitutako tentsioa eta irteera-korronteak (V, A).
- Esleitutako gehieneko Ta tenperaturak (°C)



Ordiziako Udala

2023SCON0008

- “Diver”aren guztizko kontsumoa eta potentzia-faktorea.
- Hermetikotasun-maila.
- Balio-bizitza (orduak)
- CE marka.



Ordiziako Udala

2023SCON0008

VI. Eranskina. ZIURTAGIRIAK EGIAZTATZEKO TAULAK

Luminaria

- CE marka: argiteriaren eta horren osagaien adostasun-adierazpena.

Arauek betetzen direla egiaztatzen duen ziurtagiria:

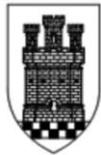
- UNE-EN 55015. Argiztapen-tresneriaren eta antzekoen perturbazio erradioelektrikoari buruzko ezaugarrien mugak eta mugak neurtzeko metodoak.
- UNE-EN 60598-1. Luminariak. Betekizun orokorrak eta entseguak.
- UNE-EN 60598-2-3. Luminariak. Betekizun zehatzak. Argiteria publikoko luminariak.
- UNE-EN 61000-3-2. Bateragarritasun elektromagnetikoa (BEM). 3-2. zatia: mugak. Korrante harmonikoko emisioetarako mugak (fase bakoitzeko 76A sarrera-korrantea duten ekipoak).
- UNE-EN 61000-3-3. Bateragarritasun elektromagnetikoa (BEM). 3. zatia: mugak. 3. sekzioa: tentsio-aldaketak, tentsio-gorabeherak eta flickerra mugatzea fase bakoitzeko 16A sarrera-korrantea duten eta baldintzapeko konexiorik behar ez duten ekipoetarako behe-tentsioko hornidura-sare publikoetan.
- UNE-EN 61347-2-13. Lanpara kontrolatzeko gailua. 2-13. zatia: korrante zuzenarekin edo korrante alfernoarekin elikatutako kontrol-gailu elektronikoetarako betekizun zehatzak, LED moduluetaarako.
- UNE-EN 61547. Erabilera orokorreko argiztapen-ekipoak. BEM immunitate-betekizunak.
- UNE-EN 62031. Argiteria orokorrerako LEO moduluak. Segurtasuneko betekizunak.
- UNE-EN 62384. Korrante zuzenean edo korrante alfernoan elikatutako kontrol-gailu elektronikoak, LED moduluetaarako. Funtzionamenduko betekizunak.
- UNE-EN 62471:2009 Lanparen eta lanparak erabiltzen dituzten aparatuen segurtasun fotobiologikoari buruzkoa.
- Luminariaren hermetikotasun-mailari buruzko ziurtagiria: multzo optikoa eta orokorra, UNE-EN 60598 arauaren arabera.
- Oharra: adierazitako ziurtagiri eta entsegu guztiak ENACek edo erakunde baliokideak bermatutako laborategiek eman beharko dituzte.
- Luminariaren entsegu fotometrikoa: argi-intentsitateen matrizea, diagrama polarra eta isolux-a eta erabilera-koefizientearen kurba. Luminariak guztira igorritakotako argi-fluxua eta goiko hemisferiora igorritako argi-fluxua, baimendutako gehieneko lan-posizioan (FHSINST).
- Erreproduktzio kromatikoaren indizearen neurria (eskatutako gutxienekoa: Ra 70).



2023SCON0008

- Erlazionatutako kolore-tenperaturaren Kelvin-neurketa, temperatura-tarte onartua: 4.000 K (± 200 K-ko perdoia).

Oharra: eskainitako luminaria desberdinek bloke optiko bera erabiltzen badute, bloke optikoaren fotometria-saiakuntzaren ziurtagiria bakarrik aurkeztu ahal izango da.



Ordiziako Udala

2023SCON0008

**VII. ERANSKINA ORDIZIAKO UDALARI BIDALI BEHARREKO LANEKO
ARRISKUEN PREBENTZIOARI BURUZKO DOKUMENTAZIOA**

1. Eginkizunak beteko dituzten langileen zerrenda, NAN zenbakia barne.
2. Laneko arriskuen ebaluazioa eta ekintza zuzentzaileen inguruko plangintza; lanpostu bakoitzerako beteko da.
3. Arriskuei eta prebentzio-neurriei buruz langileei emandako informazioa.
4. Langileei emandako prestakuntza.
5. Norbera babesteko ekipamenduak banatu (beharrezkoak eta homologatuak).
6. Lan-ekipamenduen zerrenda (esku-erremintak, erreminta elektrikoak eta lan-ekipoak). CE marka izango dute, edo 1215/97 Errege Dekretura egokituta egongo dira OCA bidez.
7. Lan-ekipoak erabiliko dituzten langileen zerrenda (prestakuntzarekin).
8. Gaitasun-ziurtagiri medikoak. Prebentzio-zerbitzuan betetakoak eta osasunaren zaintzaren barruan enpresako medikuak sinatutakoak.
9. Prebentzio-antolaketaaren modalitatea, azken ordainketarekin.
10. Hala badagokio, prebentzio-baliabidea (izendapena eta prestakuntza-ziurtagiria erantsi). Beharrezkoa ez bada, berariaz adieraziko da bidalitako dokumentazioan.
11. Mutualitatera edo, hala badagokio, Gizarte Segurantzara elkartuta dagoela ziurtatzen duen poliza. Atxiki azken ordainketa.
12. Erantzukizun zibileko aseguruia, azken ordainagiriaren kopiaarekin.
13. Hitzarmen kolektiboz hala badagokio, istripu-aseguruia, azken ordainketaren egiaztagiriarekin. Beharrezkoa ez bada, berariaz adieraziko da bidalitako dokumentazioan.
14. Udalean lan egiten duten langile guztien TC1 eta TC2. Langile kontratatu berrien TA2. Autonomoen kasuan, Gizarte Segurantzari egin beharreko ordainketak egunean dituela egiaztatzen duen ziurtagiria. Aldizka, informazio hori bidaltzea eskatuko da.
15. Ogasunari eta Gizarte Segurantzari ordaindu beharrekoa egunean duela egiaztatu behar da (esleipen-prozesuen bidez esleipenduna den kasuetan izan ezik; halakoetan, aurkeztuak izango dira agiri horiek).
16. Zehaztu zein izango den enpresa esleipendunean laneko arriskuen prebentzioaren arloan harremanetarako pertsona.
17. Eraikuntza-obra batean lan egiten duten enpresek Enpresa Bermatuen Erregistroaren (EBE) ziurtagiria erantsi beharko dute.