



Opština Žabljak
Komisija za sprovođenje postupka javne nabavke
Broj : 01-018/26-123
Datum, 19.05.2026.godine

Pojašnjenje tenderske dokumentacije
broj 01-018/26-112 od 11.05.2026.godine šifra postupka 112544
za otvoreni postupaka javne nabavke
Javna rasvjeta u ul.Vuka Karadžića i 21.maja - rekonstrukcija
po zahtjevu broj 01-018/26-119 od 15.05.2026.godine u 10:34 sati
po zahtjevu broj 01-018/26-120 od 15.05.2026.godine u 13:14 sati
putem CEJN-a

Pitanja ponuđača:

Pet tačaka u nastavku identifikuju tehničke zahtjeve u stavkama predmjera #20 i #21 koji su, prema našoj analizi, usklađeni sa konstrukcionim karakteristikama jednog specifičnog referentnog proizvoda. Ljubazno molimo naručioca da razmotri i izmijeni navedene zahtjeve kako bi postupak ostao otvoren za funkcionalno ekvivalentne proizvode više proizvođača, u skladu sa klauzulom o ekvivalentnosti već navedenom u tenderskoj dokumentaciji i članom 87 Zakona o javnim nabavkama Crne Gore.

Zahtjev za pojašnjenje br. 1

— Konzistentnost boje – MacAdam korak 3 (opis stavke, pozicije 20 i 21) Restriktivni zahtjev — traženo pojašnjenje / izmjena Trenutni zahtjev: Tender zahtijeva konzistentnost boje na nivou MacAdam step 3 za oba tipa svjetiljki. Pitanje za pojašnjenje: Na osnovu kojih tehničkih razloga je MacAdam step 3 opravdan za spoljašnju javnu rasvjetu? Tehničko obrazloženje: MacAdam step 3 (elipsa podudaranja boje) predstavlja strogi zahtjev koji se tipično vezuje za unutrašnje primjene gdje su kvalitet reprodukcije boje i vizuelna ujednačenost između svjetiljki od ključnog značaja (muzeji, maloprodaja, hoteli, kancelarije). Kod spoljašnje javne rasvjete — gdje posmatrač prvenstveno percipira nivo osvijetljenosti i uniformnost, a ne fine razlike u boji, te gdje visina montaže od 8 m podrazumijeva velika rastojanja između susjednih svjetiljki — MacAdam step 3 nema funkcionalnu korist i značajno ograničava broj LED binova dostupnih na tržištu (a samim tim i broj kvalifikovanih proizvođača). Predložena izmjena: Ljubazno zahtijevamo da se ovaj zahtjev ublaži na MacAdam step 5, što predstavlja industrijski standard za javnu rasvjetu i u potpunosti je usklađeno sa zahtjevima vizuelne percepcije standarda EN 13201 (Rasvjeta puteva). Ova izmjena otvara konkurenciju značajno većem broju usklađenih proizvoda bez bilo kakvog smanjenja svjetlotehničkih performansi za krajnjeg korisnika.

Odgovor na zahtjev broj 1

Osvjetljenje koje je predmet nabavke odnosi se na urbanu cjelinu koja je i gradska cjelina, te ulice koje se osvijetljavaju su u naseljenom dijelu sa velikim brojem pješakih prelaza.

Osim toga, sa obje strane ulice nalaze se trotoari koje koriste prolaznici i djeca, svakodnevno i kontinuirano, te iz tog razloga je više nego potrebno da osim dobre osvijetljenosti samog puta i vizuelnog komfora za vozača to isto bude i za pješake. Postoji visok nivo prepoznatljivosti boje koja će omogućiti bolje sagledavanje vertikalnih površina i uočavanje posebno dječuečenika i ostalih pješaka. Ostaje McAdam step 3.

Zahtjev za pojašnjenje br. 2

— Termalna zaštita drajvera — neusaglašen zahtjev Restriktivni zahtjev — traženo pojašnjenje / izmjena
Trenutni zahtjev: Tender zahtijeva „automatsku internu kontrolu temperature“ isključivo na drajveru, bez odgovarajućeg zahtjeva za LED modul. Pitanje za pojašnjenje: Zašto je ovaj zahtjev za zaštitu ograničen samo na drajver? Zaštita na strani drajvera sama po sebi ne može zaštititi LED modul ukoliko temperatura modula raste dok drajver ostaje u okviru svog temperaturnog opsega rada. Tehničko obrazloženje: Kod modernih LED svjetiljki dominantni termalni režim otkaza nastaje na spoju LED modula, a ne na drajveru. Šema zaštite zasnovana isključivo na temperaturi drajvera je stoga nepotpuna i može čak biti obmanjujuća: drajver može nastaviti da radi nominalno dok LED modul trpi degradaciju (ubrzani pad svjetlosnog fluksa, promjenu boje, prerani otkaz). Savremene svjetiljke implementiraju dvosmjernu termalnu zaštitu: NTC senzor na LED modulu komunicira sa drajverom, koji zatim prigušuje ili isključuje izlaz ukoliko temperatura modula pređe dozvoljeni opseg rada. Predložena izmjena: Zahtijevamo izmjenu formulacije na: „Automatska interna kontrola temperature sa termalnom povratnom informacijom sa LED modula (NTC na modulu + zaštita na strani drajvera).“

Odgovor na zahtjev broj 2

Ostaje DALI LED driver sa automatikom sistemom unutrašnje.

Sve što je napisano se podrazumjeva, ovaj tip drajvera takođe štiti sam izvor pa ne treba isticati LED+NTC zaštitu, on tako i radi.

Zahtjev za pojašnjenje 3

— Materijal optičkog sklopa i površinska zaštita — previše precizno definisan zahtjev
Referenca: Stavke predmjera #20 i #21 — trenutno definisani zahtjevi: • „Aluminijumska legura prema EN 1706 AC 46100LF“ • „Odmašćivanje → fluorocirkonizacija → zaštitni površinski film → nanostrukturisani silanski zaptivni sloj“ • „Prajmer + akrilna teksturirana boja, pečena na 150 °C; visoka otpornost na vremenske uslove i UV zračenje“
Trenutni zahtjev: Tenderska dokumentacija propisuje veoma specifičnu aluminijumsku leguru (EN 1706 AC 46100LF), zajedno sa izuzetno detaljno definisanim višefaznim postupkom površinske zaštite i specifičnom hemijom završnog premaza. Pitanje za pojašnjenje: Iz kog razloga je neophodna upravo ova kombinacija legure + procesa površinske zaštite + hemije premaza, imajući u vidu da evropsko zakonodavstvo već pruža kompletan regulatorni okvir za spoljašnje svjetiljke? Tehničko obrazloženje: Spoljašnje svjetiljke koje se stavljaju na tržište Evropske unije moraju ispunjavati harmonizovane standarde EN 60598-1 (opšti zahtjevi) i EN 60598-2-3 (posebni zahtjevi za svjetiljke za puteve i uličnu rasvjetu), koji sadrže eksplicitne zahtjeve u pogledu otpornosti na koroziju, UV starenje, stepena zaštite od prodora spoljašnjih uticaja i mehaničke otpornosti. Usklađenost sa navedenim standardima dokazuje se ispitivanjima u akreditovanim laboratorijama (u okviru CE označavanja). Trenutno definisana legura, sekvenca površinske obrade i hemija premaza praktično odgovaraju vlasničkom procesu jednog konkretnog proizvođača i faktički isključuju druge usklađene spoljašnje svjetiljke koje postižu jednak ili viši nivo otpornosti na koroziju i atmosferske uticaje kroz

drugačiji — ali jednako validan — izbor materijala i tehnoloških procesa. Predložena izmjena: Predlažemo da se opisni zahtjevi za materijal i proces zamijene zahtjevom zasnovanim na performansama, i to na sljedeći način: „Kućište izrađeno od livene aluminijumske legure, sertifikovano za spoljašnju upotrebu u skladu sa standardima EN 60598-1 i EN 60598-2-3.

Odgovor na zahtjev br.3

Predloženi standardi su previše generalni i ne predstavljaju dovoljan uslov za zaštitu kakva nam je potrebna, s obzirom na vremenske uslove na Žabljaku kao i održavanje puteva – dionica na istom.

Potrebno je više od standardnog, pa se ponuđači moraju potruditi da nađu bar sličnu svjetiljku onoj koja je opisana.

Zahtjev za pojašnjenje 4

— „3 zavrtnja sa svake strane” — konstrukcijski detalj specifičan za određeni proizvod
Referenca: Stavke predmjera #20 i #21 — trenutno definisani zahtjev: „Oba optička sklopa pričvršćena su za proizvod pomoću 3 zavrtnja sa svake strane.“
Trenutni zahtjev: Tenderska dokumentacija propisuje specifično mehaničko rješenje pričvršćivanja, odnosno tri zavrtnja sa svake strane svakog optičkog sklopa. Pitanje za pojašnjenje: Iz kog razloga se zahtijeva upravo ovakav konstrukcijski detalj (broj, tip i pozicija pričvršćivača), kada je relevantni funkcionalni zahtjev zapravo postizanje IP66 i IK08 stepena zaštite? Tehničko obrazloženje: Način pričvršćivanja putem „3 zavrtnja sa svake strane“ predstavlja karakterističan konstrukcijski element jednog konkretnog referentnog proizvoda (iGuzzini Twilight Cortina). Ovo nije funkcionalni niti performansni zahtjev, jer su stvarni ciljevi koje naručilac želi da postigne: (a) stepen zaštite od prodora spoljašnjih uticaja IP66, (b) stepen mehaničke otpornosti IK08+, kao i (c) mogućnost pristupa optičkom sklopu radi održavanja. Navedeni funkcionalni zahtjevi mogu se postići kroz više tehnički ekvivalentnih rješenja — zavrtnjima sa osiguranjem od ispadanja, sistemima bez alata, bajonet sistemima i drugim tehnički validnim mehanizmima. U skladu sa principima javnih nabavki Evropske unije (kao i članom 87 Zakona o javnim nabavkama Crne Gore koji reguliše pitanje ekvivalentnosti i koji je već referenciran u tenderskoj dokumentaciji), tehničke specifikacije treba da definišu funkcionalni zahtjev, a ne da nameću konkretan konstrukcijski detalj karakterističan za određenog proizvođača. Predložena izmjena: Predlažemo da se predmetni zahtjev reformuliše na sljedeći način: „Optički sklop mora biti sigurno pričvršćen sistemom koji obezbjeđuje deklarisanu IP66 i IK08+ karakteristike; sistem pristupa mora biti pouzdan i predviđen za višekratnu upotrebu tokom životnog vijeka proizvoda.“

Odgovor na zahtjev broj 4

Zaštita IP66+ IK08 je nužna a ne dobija se brojem zavrtnja.

Opisana je svjetiljka koja je u skladu sa svim što je projektant želio da postigne.

Podrazumjeva se da ukoliko je mehaničko rješenje sa po tri zavrtnja sa obje strane bolje nego sa dva ali važno je postići nivo zaštite.

Ukoliko proizvođač-ponuđač potvrdi akreditovanom laboratorijom i tehničkim listom da je osigurao stepen zaštite, broj zavrtnja neće biti diskvalifikujući.

Zahtjev za pojašnjenje 5

/ 20 i #21 — trenutno definisani zahtjev: „Dimenzije svjetiljke Ø 400 mm × h = 76 mm.“

Trenutni zahtjev: Tenderska dokumentacija propisuje tačne spoljne dimenzije svjetiljke (prečnik i visinu). Pitanje za 15.5.26. 13:45 Yahoo Mail - Zahtjev za pojašnjenje

tenderske dokumentacije / Request for clarification of tender documentation about:blank 2/7
pojašnjenje: Na osnovu kojih funkcionalnih kriterijuma su propisane upravo ove dimenzije?
Tehničko obrazloženje: Prečnik od 400 mm i visina od 76 mm u potpunosti odgovaraju jednom konkretnom komercijalnom referentnom proizvodu (iGuzzini Twilight Cortina). Navedene dimenzije nijesu funkcionalni parametri za sistem ulične rasvjete, jer se na visini montaže od 8 m razlika između svjetiljke prečnika Ø 400 mm i, na primjer, Ø 500 mm, ne može perceptivno razlikovati ni od strane pješaka ni od strane vozača. Relevantni funkcionalni parametri u ovom slučaju su: fotometrijske karakteristike (svjetlosni fluks, distribucija i uniformnost osvjetljenja), energetska efikasnost, stepen trajnosti i otpornosti (IP i IK zaštita), kao i estetska usklađenost unutar iste dizajnerske porodice proizvoda — a svi navedeni parametri mogu se definisati nezavisno od tačnih spoljašnjih dimenzija. Nametanje preciznih dimenzija ima isti restriktivni efekat kao i navođenje konkretnog proizvođača, jer eliminiše funkcionalno ekvivalentna rješenja drugih proizvođača. Predložena izmjena: Predlažemo da se ukloni zahtjev za tačno definisanim dimenzijama i zamijeni funkcionalno-estetskim zahtjevom, na primjer: „Svjetiljka kružnog kompaktnog oblika, kompatibilna sa nosačem definisanim u stavci

Odgovor na zahtjev broj 5

Dimenzije svjetiljke odgovaraju sveobuhvatnom dizajnu ulične svjetiljke koju čine svjetiljka sa zasjenom+lira+stub.

Svjetiljka je u ovim dimenzijama u odličnim proporcijama sa lirom a samim tim i stubom.

Može se dopustiti promjena dimenzija svjetiljke za $\pm 10\%$.

Zahtjev za pojašnjenje 6

Stavke predmjera #20 i #21 — faktor snage trenutno nije definisan. Trenutno stanje: Tenderska dokumentacija ne propisuje minimalni zahtjev u pogledu faktora snage. Predlog / pitanje: Da li bi naručilac razmotrio uvođenje minimalnog zahtjeva za faktor snage od $\geq 0,95$ pri nominalnom opterećenju? Tehničko obrazloženje: Visok faktor snage (tipično $\geq 0,90$, a optimalno $\geq 0,95$ pri punom opterećenju) predstavlja jedan od ključnih parametara za sisteme javne rasvjete priključene na distributivnu niskonaponsku mrežu. Nizak faktor snage: (a) povećava cirkulaciju reaktivne energije u distributivnoj mreži, (b) povećava gubitke u provodnicima napojnih kablova i u ormaru javne rasvjete (OJR), te (c) može dovesti do obračuna penala za reaktivnu energiju od strane lokalnog operatora distributivnog sistema. Savremena generacija LED drajvera koji se standardno koriste u uličnoj rasvjeti (Philips Xitanium, Tridonic, Inventronics, Helvar i drugi) već postiže faktor snage $\geq 0,95$ pri nominalnom opterećenju bez dodatnih troškova, zbog čega ovakav zahtjev ne bi imao restriktivan efekat na konkurenciju. Predložena dopuna: Predlažemo dodavanje sljedećeg zahtjeva: „Faktor snage $\geq 0,95$ pri nominalnom opterećenju (deklarisano u tehničkom listu proizvođača)

Odgovor na zahtjev broj 6

Može se prihvatiti faktor snage pri nominalnom opterećenju deklarirano tehničkim listom.

Zahtjev za pojašnjenje 7

— Radni temperaturni opseg — preporuka za eksplicitno definisanje opsega (trenutno nije specificiran) Referenca: Stavke predmjera #20 i #21 — radni temperaturni opseg trenutno nije definisan. Trenutno stanje: Tenderska dokumentacija ne sadrži definisan radni temperaturni opseg (T_a). Predlog / pitanje: Da li bi naručilac razmotrio uvođenje eksplicitno definisanog

radnog temperaturnog opsega od $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$? Tehničko obrazloženje: Opština Žabljak nalazi se na sjeveru Crne Gore, na nadmorskoj visini od približno 1.450 m. Klimatološki podaci za ovo područje pokazuju registrovane spoljašnje temperature niže od $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ tokom zimskih mjeseci, kao i ljetnje temperature iznad $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$, uz česte cikluse smrzavanja i odmrzavanja. Definisane širokog radnog temperaturnog opsega od $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$: (a) pokriva lokalne klimatske uslove uz odgovarajuću sigurnosnu rezervu, (b) u potpunosti je kompatibilno sa savremenim LED drajverima i modulima bez dodatnog troškovnog opterećenja, (c) štiti instalaciju od prijevremenih termičkih kvarova u ranoj fazi eksploatacije i (d) doprinosi očuvanju svjetlosnog fluksa i stabilnosti boje tokom deklarisanog životnog vijeka od 100.000 časova rada. Predložena dopuna: Predlažemo dodavanje sljedećeg zahtjeva: „Radni temperaturni opseg ambijenta od $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$, deklarisan u tehničkom listu proizvođača

Odgovor na zahtjev broj 7

Prihvata se temperaturni radni opseg ambijenta -20°C to $+35^{\circ}\text{C}$

Zahtjev za pojašnjenje 8

— Prenaponska zaštita (SPD) — preporuka za eksplicitno definisanje zahtjeva (trenutno nije specificirano) Referenca: Stavke predmjera #20 i #21 — prenaponska zaštita (SPD) trenutno nije definisana. Trenutno stanje: Tenderska dokumentacija ne sadrži zahtjev za prenaponsku zaštitu na nivou same svjetiljke. Predlog / pitanje: Da li bi naručilac razmotrio uvođenje obavezne prenaponske zaštite (SPD) na nivou svjetiljke, dimenzionisane na 10 kV ili 20 kV? Tehničko obrazloženje: Sistemi javne rasvjete posebno su izloženi prenaponskim udarima usljed: (a) prenapona izazvanih atmosferskim pražnjenjima na nadzemnim ili podzemnim NN mrežama, (b) sklopnih tranzijenata iz samog ormara javne rasvjete (uključivanje kontaktora, kondenzatorske baterije), kao i (c) common-mode prenapona izazvanih poremećajima u elektroenergetskoj mreži. Prenaponska zaštita na nivou svjetiljke (tipično 10 kV common/differential mode, odnosno 20 kV za izložene planinske lokacije) predstavlja najisplativiji način zaštite LED drajvera i LED modula od trajnog oštećenja. Za instalaciju od 108 svjetiljki dodatni trošak integrisanog SPD-a je zanemarljiv u odnosu na troškove masovne zamjene opreme nakon samo jednog ozbiljnog prenaponskog događaja. SPD zaštita predstavlja standard dobre inženjerske prakse (IEC 61643, IEEE C62.41) i već je obavezna u tehničkim smjernicama za javnu rasvjetu u brojnim državama članicama Evropske unije. Predložena dopuna: Predlažemo dodavanje sljedećeg zahtjeva: „Integrisana prenaponska zaštita (SPD) na nivou svjetiljke, minimalno 10 kV (common/differential mode); za izložene lokacije preporučuje se SPD od 20 kV.“

Odgovor na zahtjev broj 8

Prihvata se prenaponska zaštita treba da bude 10kV common/6kV u diferencijalnom modu.

Zahtjev za pojašnjenje 9

Priključak za kontroler — priprema za smart-ready sistem (trenutno nije specificirano) Referenca: Stavke predmjera #20 i #21 — nije predviđen priključak za kontroler (Nema / Zhaga). Trenutno stanje: Tenderska dokumentacija ne zahtijeva da svjetiljka bude unaprijed opremljena priključkom za kontroler. Predlog / pitanje: Da li bi naručilac razmotrio zahtjev da svjetiljke budu unaprijed opremljene standardizovanim priključkom za kontroler (Nema 7-pin i/ili Zhaga Book 18), čak i ukoliko sam kontroler nije predmet nabavke u ovoj fazi? Tehničko

obrazloženje: Unaprijed ugrađen 15.5.26. 13:45 Yahoo Mail - Zahtjev za pojašnjenje tenderske dokumentacije / Request for clarification of tender documentation about: blank 3/7 standardizovani priključak za kontroler (Nema 7-pin prema ANSI C136.41 i/ili Zhaga Book 18) predstavlja niskotroškovnu i dugoročno održivu investiciju koja omogućava: (a) naknadnu implementaciju centralizovanog sistema upravljanja (CMS) bez potrebe za ponovnim intervencijama na svakoj pojedinačnoj svjetiljci — prijavu kvarova, planirano održavanje, mjerenje potrošnje energije, individualno dimovanje i grupno upravljanje; (b) kompatibilnost sa narednom generacijom smart-city funkcionalnosti (dimovanje zasnovano na prisustvu, integracija sa upravljanjem saobraćajem, senzori životne sredine); kao i (c) usklađenost sa EU direktivama o energetske efikasnosti i pametnoj infrastrukturi, uključujući Direktivu 2023/1791 o energetske efikasnosti i ciljeve Evropskog zelenog plana. Dodatni trošak na nivou svjetiljke tipično iznosi svega 5–8 € po komadu, dok bi naknadna retrofit implementacija koštala približno 50–100 € po svjetiljci. Predložena dopuna: Predlažemo dodavanje sljedećeg zahtjeva: „Svjetiljka mora biti unaprijed opremljena priključkom za kontroler: Nema 7-pin (ANSI C136.41) ili Zhaga Book 18, uz isporuku bypass (shorting) poklopca koji omogućava normalan rad svjetiljke u odsustvu kontrolera. Izbor konfiguracije priključka (samo Nema / samo Zhaga / Nema + Zhaga) određuje naručilac tokom realizacije ugovora.“

Odgovor na zahtjev broj 9 **Predložena dopuna se ne prihvata**

Zahtjev za pojašnjenje 10

— Optički sistem — individualno sočivo za svaki LED modul (trenutno nije specificirano)
Referenca: Stavke predmjera #20 i #21 — koncept optičkog sistema nije eksplicitno definisan. Trenutno stanje: Tenderska dokumentacija propisuje „zatvarajuće staklo“, ali ne zahtijeva individualno sočivo za svaki LED unutar optičkog sklopa. Predlog / pitanje: Da li bi naručilac razmotrio zahtjev za individualnim primarnim sočivom za svaki LED modul (tipično PMMA, opciono PC)? Tehničko obrazloženje: Individualno sočivo za svaki LED modul (refraktivna optika, tipično PMMA) predstavlja trenutno najsavremenije rješenje za optiku u sistemima javne rasvjete. U poređenju sa jedinstvenim reflektorom iza ravnog zaštitnog stakla, individualna sočiva: (a) omogućavaju znatno precizniju kontrolu fotometrijske distribucije svjetlosti, što je ključno za usklađenost sa zahtjevima standarda EN 13201-2 za klase osvjetljenja M/C/P i za minimizaciju svjetlosnog zagađenja prema okolnim objektima; (b) omogućavaju širok spektar distribucija (ST short, ST medium, ST wide, side-symmetric i druge) na istom tijelu svjetiljke; (c) povećavaju svjetlosnu efikasnost minimizovanjem unutrašnjih refleksija; te (d) dugoročno čuvaju fotometrijske karakteristike svjetiljke bez degradacije reflektora. PMMA predstavlja standardni materijal zbog odlične transmisije i UV stabilnosti, dok je PC adekvatna alternativa kada je prioritet povećana otpornost na udar. Predložena dopuna: Predlažemo dodavanje sljedećeg zahtjeva: „Optički sistem opremljen individualnim primarnim sočivom za svaki LED modul, izrađenim od PMMA ili PC materijala, uz najmanje tri dostupne distribucije svjetlosti iz kataloga (short / medium / wide street distribution), radi omogućavanja preciznog fotometrijskog projektovanja instalacije.“

Odgovor na zahtjev broj 10

Predlog se ne prihvata, s tim što dajemo pojašnjenje da je optika ST1.5.

Zahtjev za pojašnjenje 11

— CLO funkcija (Constant Light Output) — preporuka za uključivanje (trenutno nije specificirano) Referenca: Stavke predmjera #20 i #21 — ne postoji zahtjev za CLO funkciju. Trenutno stanje: Tenderska dokumentacija ne zahtijeva Constant Light Output (CLO) funkciju na drajveru. Predlog / pitanje: Da li bi naručilac razmotrio uvođenje zahtjeva za CLO funkciju? Tehničko obrazloženje: CLO (Constant Light Output) funkcija omogućava da drajver postepeno povećava struju napajanja LED modula tokom projektovanog životnog vijeka svjetiljke, kako bi isporučeni svjetlosni fluks ostao konstantan uprkos prirodnoj degradaciji LED izvora (tipično oko 10% gubitka na kraju životnog vijeka za L90-B10). Funkcionalne prednosti su značajne: (a) projektovani nivo osvjetljenja prema EN 13201-2 ostaje postignut i nakon 20 godina rada, a ne samo u prvoj godini — čime se izbjegava predimenzionisanje instalacije i ostvaruje ušteda instalirane snage od približno 8–12%; (b) pojednostavljuje se planiranje održavanja zahvaljujući predvidivim performansama; te (c) krajnji korisnici imaju konstantan kvalitet osvjetljenja tokom cijelog vijeka trajanja sistema. CLO funkciju podržavaju svi vodeći proizvođači drajvera (Philips Xitanium, Tridonic, Helvar, Inventronics), a konfiguracija se vrši fabrički ili putem NFC interfejsa, bez potrebe za dodatnim hardverom. Predložena dopuna: Predlažemo dodavanje sljedećeg zahtjeva: „Drajver mora podržavati Constant Light Output (CLO) funkciju, fabrički programiranu tako da održava projektovani svjetlosni fluks tokom deklarisanog životnog vijeka svjetiljke (100.000 h)

Odgovor na zahtjev broj 11

Predlog se ne usvaja, sa pojašnjenjem da svjetlosni fluks tokom životnog vijeka izvora - 100,000h - L90 - B10 (Ta 25°C)

Zahtjev za pojašnjenje 12

— Bajonet konektor sa automatskim prekidom napajanja + pristup bez alata za održavanje (trenutno nije specificirano) Referenca: Stavke predmjera #20 i #21 — trenutno je specificiran samo „pristup za održavanje standardnim alatom“. Trenutno stanje: Tenderska dokumentacija dozvoljava pristup elektro i optičkom sklopu „standardnim alatom“, odnosno serviser mora koristiti alat i ručno isključiti napajanje prije intervencije. Predlog / pitanje: Da li bi naručilac razmotrio zahtjev za: (a) pristup elektro-opremi bez upotrebe alata i (b) bajonet konektor napajanja koji automatski prekida električno napajanje prilikom otvaranja sklopa? Tehničko obrazloženje: Obje funkcionalnosti direktno utiču na bezbjednost rada i ekonomiku održavanja: (a) pristup bez alata značajno smanjuje vrijeme servisiranja svake pojedinačne svjetiljke na terenu (tipično 30–50% uštede vremena, što je značajno na nivou 108 svjetiljki i životnog vijeka sistema od 20 godina); (b) bajonet konektor sa automatskim prekidom napajanja obezbjeđuje da LED modul i drajver budu automatski bez napona čim serviser otvori servisni prostor — čak i ukoliko ormar javne rasvjete nije prethodno isključen. Time se eliminiše jedan od najčešćih rizika od električnog udara tokom održavanja i postiže usklađenost sa principima „safetyby-design“ standarda EN 60598-1. Zajedno, ove funkcionalnosti smanjuju operativne troškove i povećavaju dugoročnu bezbjednost osoblja. Predložena dopuna: Predlažemo dodavanje sljedećih zahtjeva: „(a) Pristup elektro-opremi bez upotrebe alata, i (b) bajonet konektor napajanja koji automatski prekida električno napajanje prilikom otvaranja sklopa. Obje funkcionalnosti moraju biti deklarisanе u tehničkom listu proizvođača i prikazane u tehničkim crtežima proizvođača.“

Odgovor na zahtjev broj 12

Zahtjev se ne prihvata

Komisija za sprovođenje postupka javne nabavke

Nikola Dubljević Predsjednik komisije

Vesko Dedeić član

Tatjana Vojinović član



Bej