

PRILOG 3

POPIS POJMOVA I OBRAZLOŽENJA ZA POTREBE OVIH UGS

**POPIS POJMOVA I OBRAZLOŽENJA ZA POTREBE OVE
DOKUMENTACIJE O NABAVI (i UGS)**

1. **Zakon o javnoj nabavi (ZJN 2016)** – gdje se u UGS spominje Zakon o javnoj nabavi ili ZJN 2016, to se odnosi na Zakon o javnoj nabavi (NN 120/2016).
2. **Pravilnik** –Pravilnik o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 71/15).
3. **Referentno stanje javne rasvjete**–sadašnje stanje javne rasvjete i u sadašnjem projiciranom režimu rada.
4. **Proizvođač cestovne svjetiljke** –je tvornica koja obavlja izradu ili dogotavljenje cestovne svjetiljke i pod svojom trgovačkom markom (trade mark i tip) i svojim proizvođačkim imenom, sjedištem i adresom ju stavlja na tržište. Za potrebe UGS i popunjavanja tablica specifikacija cestovne svjetiljke i davanja dokaza i izjava, Proizvođačem cestovne svjetiljke se smatra ona i samo ona pravna ili fizička osoba koja je navedena kao nositelj licence u ENEC licenci- (Licence Applicant ili Licence Holder), a što dakle isključuje podružnice, predstavništva, zastupstva, agencije, ekspoziture i sl.
5. **LED** – (Light Emitting Diode) je poluvodički element koji kod narinute struje emitira svjetlost.
6. **LED izvor svjetlosti** – je sklop u kojem je u kućištu LED sa ispunom od fosforescentnog materijala, obično zaštićen na vrhu silikonskom lećom i u podnožju površinom za lemljenje (spoj i hlađenje).
7. **LED modul** – jedan ili više LED izvora svjetlosti zalemljen na štampanu pločicu(PCB). U svjetiljci može biti jedna ili više štampanih pločica međusobno povezanih. Ipak za potrebe ove DZN pod izrazom LED modul misli se na ukupan broj štampanih pločica s ukupnim brojem LED izvora svjetlosti u svjetiljci. Riječju to je ukupni modul koji daje ukupni svjetlosni tok svjetiljke (bez leća, ili druge optike i zaštitnog stakla).
8. **Driver (ili LED driver)** – napajač LED izvora svjetlosti odgovarajućom jakosti struje i napona. To je ispravljač struje s ulazne izmjenične na istosmjernu struju kojom napaja LED izvore svjetlosti.
9. **Temperatura boje** – (Colerated Color Temperature - CCT) daje se u stupnjevima Kelvina sukladno temperaturi zagrijavanja crnog tijela da postigne traženu temperaturu kod koje emitira tu boju svjetlosti.
10. **R** – oznaka za tip obloge ceste s korespondirajućim faktorima sjajnosti q0 (tehnički parametar).
11. **Klasa rasvijetljenosti ceste** – zahtjevi za rasvijetljenost i osvijetljenost ceste sukladno HRN EN 13201.
12. **HRN EN 13201** – gdjegod je navedeno označava ukupnu normu HRN EN 13201; HRN EN 13201-2:2016(EN 13201-2:2015); HRN EN 13201-3:2016(EN 13201-3:2015); HRN EN 13201-4:2016(EN 13201-4:2015; HRN EN 13201-5:2016(EN 13201-5:2015) i HRI CEN/TR 13201-1:2015(CEN/TR 13201-1:2014).
13. **Full cutoff** – dizajn svjetiljke na način da nema zračenja svjetla u gornju hemisferu iznad horizonta (ULOR = 0) – prema definiciji IES(NA).
14. **IES(NA)** –Illuminating Engineering Society (of North America) u tekstu UGS se zamjenjuje i sa IES.
15. **LOR** – odnos ukupnog izlaznog svjetlosnog toka iz svjetiljke uračunavši gubitke u optici i zaštitnom staklu, ili polikarbonatu gdje je dopušteno, prema ukupno emitiranom svjetlosnom toku LED modula.
16. **ULOR** – dio LOR-a koji označava zračenje svjetla u gornju hemisferu.
17. **DLOR** – dio LOR-a koji označava zračenje svjetla u donju hemisferu (prema cesti, rasvijetljenoj površini i okolišu).
18. **CRI** – (Color Rendering Indeks) faktor uzvrata boje.
19. **Tj** – (Junction Temperature) je temperatura spoja LED na bazu unutar LED izvora svjetlosti i odlučujuća je za trajnost i količinu emitiranog svjetla LED izvora svjetlosti.
20. **Životni vijek LED izvora svjetlosti** – vrijeme u radnim satima kroz koje emisija svjetla oslabi na neku vrijednost od početne stabilizirane. Tako L95 znači vrijednost slabljenja svjetlosti na 95%, L90 znači vrijednost slabljenja na 90%, L80 znači vrijednost slabljenja na 80% itd. Veličina slabljenja se testira pri

zadanoj temperaturi T_j i $T_a(T_s)$ i narinutoj struji na LED izvor svjetlosti, a prema normi IES LM 80-08 ili jednakovrijednoj. U terminologiji i praksi LED tehnologije uvriježeno je da se životni vijek LED izvora svjetlosti uzima L70.

21. **Deklarirani životni vijek LED izvora svjetlosti** – deklarira se kao „veće od“ broja sati rada za L95, L90, L80, L70 itd., a uz neku narinutu struju i temperaturne uvjete prema normi IES TM 21-11 ili jednakovrijedno i za definirani broj uzoraka.
22. **RoHS** – (Restricted of Hazardous Substances) označava sukladnost proizvoda s odgovarajućom Direktivom EU. Dokazuje se Certifikatom priznatim u EU ili Izvještajem o provedenom testiranju priznatom od akreditiranih nezavisnih tijela u EU, a potvrđuje da svjetiljka ne sadrži opasne tvari za koje bi bilo potrebno Naručitelju snositi posebne troškove za zbrinjavanje.
23. **CE**- Certifikat kojim akreditirana certifikacijska kuća priznata u EU potvrđuje da je svjetiljka izrađena u skladu s traženim normama i da se može stavljati u promet na EU tržištu.
24. **ENEC**–licenca koju jedna od akreditiranih certifikacijskih kuća iz EU pridjeljuje svjetiljci koja je zadovoljila sve zahtjeve koje ta licenca podrazumijeva u pogledu sigurnosti, fotobiologije i sl. te je sama proizvodnja licencirana i pod stalnim nadzorom i ispitivanjem od te kuće, sve u cilju da se osigura jednaka kvaliteta u kontinuitetu proizvodnje, odnosno da je Naručitelj siguran da će svaka proizvedena svjetiljka po kvaliteti i zahtijevanim tvorničkim testovima odgovarati testnom uzorku kod postupka licenciranja.
25. **IP66**– Certifikat, potvrda ili izvješće o testiranju kojim jedna od akreditiranih certifikacijskih kuća priznatih u EU potvrđuje da svjetiljka udovoljava aplikabilnim normama kojima se ispituje stupanj zaštite od prodora prašine i vode.
26. **IK08**– Certifikat, potvrda ili izvješće o testiranju kojim jedna od akreditiranih certifikacijskih kuća priznatih u EU potvrđuje da je svjetiljka zadovoljila taj stupanj izdržljivosti na mehanički udar.
27. **Zahtjev za maksimalnu narinutu jakost struje na LED izvoru svjetlosti** - Svjetiljka mora biti konstruirana tako da aplicirani LED izvori svjetlosti budu pojedinačno snage cca. 1W do max. cca. 2W, odnosno da narinuta jakost struje na LED izvoru svjetlosti bude maksimalno 700mA. Ovaj zahtjev Naručitelj postavlja iz razloga što se svjetiljke montiraju i na relativno male visine stupova pa je svjetiljka sa više LED izvora svjetlosti ugodnija za okoliš i prolaznike te je manja neugoda gledati izravno u takvu svjetiljku, nego li bi to bilo gledati u svjetiljku s manje LED izvora svjetlosti veće i/ili velike snage. Nadalje LED izvori svjetlosti za cestovnu rasvjetu se uvijek bazično deklariraju za nazivnu narinutu jakost struje od 350mA u kojoj radnoj točki daju osnovnu efikasnost lm/W (to rade svi proizvođači LED izvora svjetlosti za cestovnu rasvjetu). Povećanjem narinute jakosti struje LED izvori svjetlosti gube rapidno svjetlosnu efikasnost. Ipak, iz razloga dopuštanja raznovrsnih tehničkih i tehnoloških rješenja, Naručitelj dopušta gornji maksimalni iznos jakosti narinute struje na LED izvor svjetlosti, svjestan da se gubi na efikasnosti, ali se to moguće kompenzira nižom cijenom. Naručitelj želi imati svjetiljke u najučinkovitijoj izvedbi, što je i cilj predmetnog zahvata rekonstrukcije. Pored, toga iz zahtjeva da životni vijek pri održanju 70% nominalnog svjetlosnog toka bude veći od 100.000 sati, a što odgovara cca 25 godina rada, Naručitelj traži sigurnost da će se taj i takav uvjet ostvariti, jer će garantni rok već isteći. LED izvori svjetlosti se kod niže narinute jakosti struje manje zagrijavaju i lakše se odvodi toplina pa je veća sigurnost da će trajati dulje nego li kod veće narinute jakosti struje. U tom pogledu Naručitelj će tražiti od odabranog ponuditelja da dostavi dokaze o traženom deklariranom životnom vijeku apliciranih LED izvora svjetlosti kod narinute jakosti struje 700mA ili veće, a kod CCT jednake ili manje od tražene u UGS.
28. **Regulacija svjetlosnog toka** – može se regulirati svjetlosni tok svjetiljke (dimming) na način da se smanjuje svjetlosni tok LED modula putem određenog protokola kojim komunicira dimmer s driverom. Dimmer može biti i već integriran u driver.
29. **Dimmer**– uređaj koji komunicira s driverom putem određenog protokola i regulira svjetlosni tok LED modula.
30. **Popis pojmova iz ZJN 2016 čl. 3.** koristi se i u ovim UGS. Ako je u oviom popisu pojmova isti pojam naveden drugačije nego li u ZJN 2016, pojam se ima tumačiti na način iz ovog popisa pojmova.
31. **Izjava** – pisan iskaz
32. **ESPD** – Europska jedinstvena dokumentacija o nabavi (European Single Procurement Document).