

Predmer i predračun radova za izgradnju javnog osvetljenja puta do mosta u Ugljarevu

Opšta napomena: Ovim predmerom je obuhvaćena isporuka svog potrebnog navedenog i sitnog nespecificiranog materijala. Sav materijal mora biti neupotrebljavan, prve klase, izrađen po važećim propisima i standardima srpskim ili priznatim standardima tehnološki razvijenih evropskih zemalja. Takođe su ovim predmerom i predračunom obuhvaćeni i svi ostali troškovi (transport, energija i dr.) kao i cena ugradnje svog materijala. Svi radovi se moraju izvesti stručnom radnom snagom poštujući sve važeće zakone, tehničke pravilnike i standarde koji se odnose na predmetne radove. Sve isporučene svetiljke moraju biti tipova navedenih u predmeru radova ili odgovarajućih. Odgovarajuće svetiljke su one koje nemaju nijednu karakteristiku lošiju od odgovarajuće karakteristike navedenog tipa svetiljki, a po dizajnu i obliku su iste kao navedene. Dijagram raspodele svetlosti mora biti isti kao dijagram raspodele svetlosti navedenih tipova svetiljki.

1. Isporučiti, postaviti i povezati svetiljku za funkcionalno osvetljenje, kompletno opremljenu za korišćenje LED svetlosnog izvora. Gornji i donji deo kućišta svetiljke izrađeni od aluminijumske legure livene pod pritiskom, obojeni elektrostatičkim postupkom bojom u prahu. Donji deo kućišta ima funkciju nosača optičkog bloka, a u sklopu sa ekstrudovanim profilisanim silikonskim zaptivačem obezbeđuje visok stepen zaštite svetiljke - dela sa predspojnim uređajem. Filter-odušak omogućava izjednačavanje unutrašnjeg pritiska sa spoljnim, ventilaciju i sprečava kondenzaciju vlage unutar dela sa predspojnim uređajem. Protektor izrađen od ravnog, kaljenog stakla, otpornog na UV zrake i atmosferske uticaje. Optički blok svetiljke opremljen LED modulima sa visokoefikasnim diodama. LED čipovi dodatno snabdeveni sočivima sa odgovarajućom raspodelom svetlosnog inteziteta. LED čipovi temperature boje svetlosti 3700-4300 K (NW - neutralno bela). Indeks reprodukcije boje CRI ≥ 70 . Ukupna snaga svetiljke ne veća od 32 W. Trajnost LED izvora ≥ 100.000 sati, s tim da svetlosni fluks ne opadne na manje od 90% od inicijalnog (L90). Klasa energetske efikasnosti najmanje A+. Predspojni uređaj, montiran na nosaču izrađenom od materijala otpornog na koroziju, omogućava korišćenje LED svetlosnog izvora projektovane snage. Sistem za jednostavnu montažu svetiljke, horizontalno na liru prečnika $\varnothing 42-60\text{mm}$, sa mogućnošću podešavanja ugla nagiba svetiljke od -15° do $+5^\circ$, u koracima od 5° . Mehanička otpornost svetiljke na udar ne manja od IK08, u saglasnosti sa IEC-EN 62262 ili EN 62696. Stepenn mehaničke zaštite kompletne svetiljke (optičkog dela i dela predspojnog uređaja) ne manji od IP66, u saglasnosti sa IEC-EN 60598. Svetiljka treba da bude snabdevena integrisanim uređajem za zaštitu od prenapona 10 kV. Uračunati i kabl PP00-Y 2x1,5 od svetiljke do mreže dužine oko 2,5m. Svetiljka je tipa *VOLTANA 0, 8 LEDs @1000mA/NW/5137, 28,6W ("Schreder")* ili odgovarajuća.

Priložiti sledeće:

ENEC sertifikat.

Izveštaj o testiranju otpornosti na udar (IK test) prema standardu EN 62262 ili EN 62696.

Izveštaj o testiranju mehaničke zaštite (IP test) prema standardu EN 60598.

Izveštaj o merenju fotometrijskih karakteristika prema standardima LM79-08, CIE 121-1996 i EN 13032-1 izdat od strane akreditovane laboratorije, kao i sertifikat prema ISO 17025 standardu kojim se dokazuje akreditacija i obim akreditacije laboratorije u kojoj je gore navedeno merenje izvršeno.

Izveštaj proizvođača LED čipova ili LED svetiljki o projektovanom životnom veku i održanju svetlosnog fluksa prema standardima LM80/TM21.

Deklaraciju o usaglašenosti sa CE znakom, izdatu isključivo od fabrike u kojoj se svetiljka proizvodi ili sklupa.

Atesti, sertifikati, izveštaji i proračuni moraju biti dostavljeni na srpskom jeziku.

kom. 10.00 x =

2. Isporučiti i postaviti betonski stub NN mreže 9/230 urađen prema Tehničkoj preporuci br.10 EDS. Obračunava se po broju stubova. Uračunat je iskop rova za temelj (ili bušenje temeljne jame prečnika 400mm), kao i nabavka, transport i podizanje stuba. Dubina ukopavanja stuba iznosi 2,0m. Prostor oko stabla stuba popunjava se sitnozrnastim šljunkom i vodom kao nabijačem ili sitnozrnastim betonom. Kod iskopa rova voditi računa o postojećim podzemnim instalacijama na mestu postavljanja stuba.

kom. 29 x =

3. Isporučiti i postaviti betonski stub NN mreže 9/230 urađen prema Tehničkoj preporuci br.10 EDS. Obračunava se po broju postavljenih stubova. Uračunat je iskop rova za temelj, betoniranje temelja betonom MB 20, kao i nabavka, transport i podizanje stuba. Dubina ukopavanja stuba (dubina temelja) iznosi 2,0m. Betonski temelj je dimenzija 0,6mx0,6mx2,0m. Kod iskopa rova voditi računa o postojećim podzemnim instalacijama na mestu postavljanja stuba.

kom. 4 x =

4. Isporučiti i na betonske stubove postaviti samonosivi kablovski snop tipa X00-A 4x16. Precizna dužina snopa će se odrediti na licu mesta. Obračunava se po dužini ugrađenog snopa, sa zatezanjem i ovešenjem. Radove izvoditi u skladu sa odgovarajućim preporukama EDS.

m 993 x =

5. Isporučiti sav potreban materijal i na betonske stubove postaviti dole navedenu opremu za nošenje samonosivog kablovskog snopa. Obračunava se po broju elemenata opreme.

a) čelična obujmica sa kukama prečnika Ø130mm sa dva zavrtnja za montažu univerzalne Al konzole (kodni broj 3891130 „Feman“ Jagodina ili odgovarajuća)

kom. 33 x =

b) čelična obujmica sa kukama prečnika Ø200mm sa dva zavrtnja za montažu univerzalne Al konzole (kodni broj 3891200 „Feman“ Jagodina ili odgovarajuća)

kom. 1 x =

c) noseća stezaljka za samonosivi snop (kodni broj 3810020 „Feman“ Jagodina ili odgovarajuća)

kom. 10 x =

d) zatezna stezaljka za samonosivi snop (kodni broj 3811625 „Feman“ Jagodina ili odgovarajuća)

kom. 50 x =

e) izolovana vodozaptivna stezaljka 1,5 - 10 / 16 – 95 (kodni broj 3801595 „Feman“ Jagodina ili odgovarajuća)

kom. 20 x =

f) izolovana vodozaptivna stezaljka PC 120/16 (kodni broj 3801597 „Feman“ Jagodina ili odgovarajuća)

kom. 10 x =

g) univerzalna Al konzola za noseće i zatežno prihvatanje NN SKS-a na stubovima (180x90mm) (kodni broj 3810010 „Feman“ Jagodina ili odgovarajuća)

kom. 10 x =

h) čelični nosač (lira) za montažu svetiljke na betonski stub zaštićen od korozije. Svetiljka treba da stoji pod uglom od 5° u odnosu na horizontalnu ravan. Dužina lire je 1,6m i dvodelnom šelnom sa dva zavrtnja M12 se pričvršćuje za stub. Prečnik cevi lire je 50mm, a prečnik završetka ove cevi je prilagođen tipu svetiljke.

kom. 10 x =

U K U P N O (din)

PDV (20%) (din)

U K U P N O S A P D V - o m (din)

P r o j e k t a n t

Milivoje Bežanović, dipl.inž.el.

licenca IKS broj 350 6150 03