



Hrvatske autoceste d.o.o.

Društvo s ograničenom odgovornošću, za upravljanje, građenje i održavanje autocesta
Širolina 4, Zagreb, Hrvatska • tel.: +385 1 46 94 444 • faks.: +385 1 46 94 692 • www.hac.hr
Društvo upisano kod Trgovačkog suda u Zagrebu pod brojem: 080391688 • Temeljni kapital: 131.140.100,00 kn
OIB: **57500462912** MB: **1554964** IBAN: **HR87 2340 0091 1100 2359 5** kod Privredne banke Zagreb d.d.
Predsjednik Uprave dr.sc. Boris Huzjan dipl.ing.građ., član Uprave Stjepan Baranašić dipl.ing.građ.

Urbroj: 4211-150-1170/1/2018

Evidencijski broj: J82/18

Zagreb, 29. kolovoza 2018. godine

Sukladno odredbama članka 198. ZJN 2016 Naručitelj sastavlja

IZVJEŠĆE

**O PROVEDENOM PRETHODNOM SAVJETOVANJU
SA ZAINTERESIRANIM GOSPODARSKIM SUBJEKTIMA**

1. Naziv i sjedište Naručitelja:

Hrvatske autoceste d.o.o.
Širolina 4, 10 000 Zagreb
OIB: 57500462912

2. Evidencijski broj: J82/18

3. Predmet nabave:

IZRADA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ZA RACIONALIZACIJU RASVJETE I POVEĆANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI UVOĐENJEM LED RASVJETE ZA SVE DIONICE I TUNELE U NADLEŽNOSTI HRVATSKIH AUTOCESTA d.o.o.

4. Datum početka prethodnog savjetovanja:

6. kolovoza 2018. godine

5. Datum završetka prethodnog savjetovanja:

13. kolovoza 2018. godine

6. Navod je li tijekom savjetovanja Naručitelj održao sastanak:

Naručitelj nije održao sastanak.

7. Analiza zaprimljenih primjedbi i prijedloga:

U ostavljenom roku za prethodno savjetovanje sa zainteresiranim gospodarskim subjektima, Naručitelj je zaprimio sljedeće upite, primjedbe i prijedloge:

7.1. Zanima nas da li za točku 4.2.1. DON Gospodarski Subjekt mora imati izrađene sve vrste



projekata koje ste naveli ili samo jednu od navedenih, budući je navedeno napisano na način da se nigdje ne navodi točno da treba imati sve reference ili se može imati nešto od traženih referenci – nije jasna i precizna dokumentacija u smislu Članka 96. Stavka 2 Zakona o javnoj nabavi.

Odgovor:

Točka 4.2.1. Knjige 1 - Opći dio dokumentacije o nabavi je jasno i nedvosmisleno propisala:

"Iz Popisa glavnih usluga mora biti vidljivo da je gospodarski subjekt pružio:

- uslugu izrade glavnog ili izvedbenog elektrotehničkog projekta rasvjete čvora na autocesti i/ili brzjoj cesti
- uslugu izrade glavnog ili izvedbenog građevinskog projekta rasvjete čvora na autocesti i/ili brzjoj cesti
- uslugu izrade glavnog ili izvedbenog elektrotehničkog projekta rasvjete čeonog cestarskog prolaza
- uslugu izrade glavnog ili izvedbenog građevinskog projekta rasvjete čeonog cestarskog prolaza
- uslugu izrade glavnog ili izvedbenog elektrotehničkog projekta rasvjete pratećeg uslužnog objekta na autocesti ili brzjoj cesti
- uslugu izrade glavnog ili izvedbenog građevinskog projekta rasvjete pratećeg uslužnog objekta na autocesti ili brzjoj cesti
- uslugu izrade projekta – tehnoekonomska analiza zamjene postojeće rasvjete sa LED rasvjetom na cestovnom čvoru na autocesti ili brzjoj cesti",

dakle, gospodarski subjekt mora dokazati da je pružio sve gore navedene usluge u godini u kojoj je započeo postupak javne nabave i tijekom 10 (deset) godina koje prethode toj godini.

7.2. Nastavno na točku 4.2.1 DON koja kaže:

- Popisom glavnih usluga pruženih u godini u kojoj je započeo postupak javne nabave i tijekom 10 (deset) godina koje prethode toj godini, koji sadrži vrijednost pružene usluge, datum te naziv druge ugovorne strane,

Dok Zakon o javnoj nabavi u članku 268 stavak 1 navodi:

1. popis radova izvršenih u godini u kojoj je započeo postupak javne nabave i tijekom pet godina koje prethode toj godini

Te Vas molimo usklađenje Dokumentacije za nadmetanje s važećim Zakonom o javnoj nabavi.

Odgovor:

Predmet ove nabave su usluge, a ne radovi te je ZJN 2016 ,kao jedan od dokaza tehničke i stručne sposobnosti za nabavu usluga, propisao u članku 268. stavak 1. točka 3. "popis glavnih usluga pruženih u godini u kojoj je započeo postupak javne nabave i tijekom tri godine koje prethode toj godini", isto tako ZJN 2016 je u članku 268. stavak 4. propisao "Javni naručitelj može odrediti duži rok u kojem su radovi, roba ili usluge iz stavka 1. točaka 1., 2. ili 3. ovoga članka izvršeni ako je to potrebno kako bi se osigurala odgovarajuća razina tržišnog natjecanja".

Dokumentacija o nabavi je sukladna ZJN 2016.

- 7.3.** Sukladno Vašem nacrtu dokumentacije o nabavi za prethodno savjetovanje sa zainteresiranim gospodarskim subjektima za predmetni postupak predlažemo promijene dokumentacije o nabavi za predmetni postupak u par točaka:

KNJIGA 1 - OPĆI DIO

- 7.3.1.** Točka 4.2.1. Stručno iskustvo potrebno za izvršenje ugovora o javnoj nabavi

Za izvršenje predmeta nabave Naručitelj zahtjeva stručno iskustvo potrebno za izvršenje ugovora o javnoj nabavi

Za izvršenje predmeta nabave Naručitelj zahtjeva stručno iskustvo potrebno za izvršenje ugovora o javnoj nabavi kojima se osigurava da gospodarski subjekt ima potrebno iskustvo za izvršenje ugovora o javnoj nabavi na odgovarajućoj razini kvalitete, što se dokazuje popisom glavnih usluga.

S obzirom da je, između ostalog, predmet nabave i izrada projektne dokumentacije za rasvjetu za 27 tunela, smatramo opravdanim i predlažemo da se u popis glavnih usluga uvrsti i da je gospodarski subjekt pružio uslugu izrade glavnog ili izvedbenog elektrotehničkog projekta rasvjete tunela dužeg od 500 m na autocesti ili brzjoj cesti (dužinom većom od 500 m dokazuje se poznavanje problematike rasvjete u tunelima u smislu rasvjete ulazne zone, prijelazne zone, unutarnje te izlazne zone, kao interakcija sa ostalim instalacijama i sustavima koji su prisutni u tunelima dužim od 500 m).

Predlažemo da se u točki 4.2.1. tekst:

"Gospodarski subjekt Popisom glavnih usluga mora dokazati iskustvo u pružanju usluga istih ili sličnih predmetu ove nabave, pruženih u godini u kojoj je započeo postupak javne nabave i tijekom 10 (deset) godina koje prethode toj godini.

Iz Popisa glavnih usluga mora biti vidljivo da je gospodarski subjekt pružio:

- uslugu izrade glavnog ili izvedbenog elektrotehničkog projekta rasvjete čvora na autocesti i/ili brzjoj cesti
- uslugu izrade glavnog ili izvedbenog građevinskog projekta rasvjete čvora na autocesti i/ili brzjoj cesti
- uslugu izrade glavnog ili izvedbenog elektrotehničkog projekta rasvjete čeonog cestarskog prolaza
- uslugu izrade glavnog ili izvedbenog građevinskog projekta rasvjete čeonog cestarskog prolaza
- uslugu izrade glavnog ili izvedbenog elektrotehničkog projekta rasvjete pratećeg uslužnog objekta na autocesti ili brzjoj cesti
- uslugu izrade glavnog ili izvedbenog građevinskog projekta rasvjete pratećeg uslužnog objekta na autocesti ili brzjoj cesti
- uslugu izrade projekta – tehnoekonomska analiza zamjene postojeće rasvjete sa LED rasvjetom na cestovnom čvoru na autocesti ili brzjoj cesti"

zamijeni slijedećim tekstom:

"Gospodarski subjekt Popisom glavnih usluga mora dokazati iskustvo u pružanju usluga istih ili sličnih predmetu ove nabave, pruženih u godini u kojoj je započeo postupak javne nabave i tijekom 10 (deset) godina koje prethode toj godini.

Iz Popisa glavnih usluga mora biti vidljivo da je gospodarski subjekt pružio:

- uslugu izrade glavnog ili izvedbenog elektrotehničkog projekta rasvjete čvora na autocesti

i/ili brzoi cesti

- uslugu izrade glavnog ili izvedbenog građevinskog projekta rasvjete čvora na autocesti i/ili brzoi cesti
- uslugu izrade glavnog ili izvedbenog elektrotehničkog projekta rasvjete čeonog cestarinskog prolaza
- uslugu izrade glavnog ili izvedbenog građevinskog projekta rasvjete čeonog cestarinskog prolaza
- uslugu izrade glavnog ili izvedbenog elektrotehničkog projekta rasvjete pratećeg uslužnog objekta na autocesti ili brzoi cesti
- uslugu izrade glavnog ili izvedbenog građevinskog projekta rasvjete pratećeg uslužnog objekta na autocesti ili brzoi cesti
- uslugu izgrade glavnoga ili izvedbenoga elektrotehničkoga projekata rasvjete tunela dužeg od 500 m na autocesti i/ili brzoi cesti
- uslugu izrade projekta – tehnookonomska analiza zamjene postojeće rasvjete sa LED rasvjetom na cestovnom čvoru na autocesti ili brzoi cesti"

Odgovor: Prihvaća se.

Naručitelj će izvršiti predloženu izmjenu u Knjizi 1 - Opći dio dokumentacije o nabavi.

7.3.2. Točka 4.2.2. Podaci o angažiranim tehničkim stručnjacima

Za izvršenje predmeta nabave Naručitelj zahtjeva da Gospodarski subjekt mora dokazati da će u svrhu izvršenja ugovora koji je predmet ove nabave, angažirati minimalno sljedeće tehničke stručnjake:

- 11 ovlaštenih inženjera elektrotehnike
- 11 ovlaštenih inženjera građevinarstva
- 1 ovlašten inženjer geodezije
- 1 koordinator za zaštitu na radu u fazi izrade projekta

Za ovlaštene inženjere građevinarstva naručitelj zahtjeva da je **1 (jedan)** u svojstvu odgovorne osobe - projektant izradio glavni ili izvedbeni građevinski projekt tunela na autocesti ili brzoi cesti.

Ovdje se vjerojatno radi o pogrešci jer predmet nabave nije izrada građevinskih projekata tunela, već rasvjete tunela. Kako se za rasvjetu samog tunela ne izrađuju građevinski projekti, već isključivo za rasvjetu prilaza tunelu, predlažemo da se za ovlaštenog inženjera građevinarstva zahtjeva izrada glavnog ili građevinskog projekta rasvjete prilaza tunelu na autocesti li brzoi cesti.

Sukladno navedenom, predlažemo da se dio teksta iz točke 4.2.2.

Gospodarski subjekt mora dokazati da će u svrhu izvršenja ugovora koji je predmet ove nabave, angažirati minimalno sljedeće tehničke stručnjake:

- 11 (jedanaest) ovlaštenih inženjera elektrotehnike

od kojih je 1 (jedan) u svojstvu odgovorne osobe - projektant izradio glavni ili izvedbeni elektrotehnički projekt rasvjete čvora ili pratećeg uslužnog objekta na autocesti ili brzoi cesti ili čeonog cestarinskog prolaza

od kojih je 1 (jedan) u svojstvu odgovorne osobe - projektant izradio glavni ili izvedbeni elektrotehnički projekt rasvjete tunela na autocesti ili brzoi cesti

- 11 (jedanaest) ovlaštenih inženjera građevinarstva
od kojih je 1 (jedan) u svojstvu odgovorne osobe - projektant izradio glavni ili izvedbeni građevinski projekt rasvjete čvora **ili** pratećeg uslužnog objekta na autocesti ili brznoj cesti **ili** čeonog cestarskog prolaza
od kojih je 1 (jedan) u svojstvu odgovorne osobe - projektant izradio glavni ili izvedbeni građevinski projekt tunela na autocesti ili brznoj cesti
- 1 (jedan) ovlašten inženjer geodezije
koji je u svojstvu odgovorne osobe izradio elaborat/geodetsku podlogu za projektiranje za javnu cestu
- 1 (jedan) koordinator za zaštitu na radu u fazi izrade projekta

Zamijeni sa sljedećim tekstom:

Gospodarski subjekt mora dokazati da će u svrhu izvršenja ugovora koji je predmet ove nabave, angažirati minimalno sljedeće tehničke stručnjake:

- 11 (jedanaest) ovlaštenih inženjera elektrotehnike
od kojih je 1 (jedan) u svojstvu odgovorne osobe - projektant izradio glavni ili izvedbeni elektrotehnički projekt rasvjete čvora **ili** pratećeg uslužnog objekta na autocesti ili brznoj cesti **ili** čeonog cestarskog prolaza
od kojih je 1 (jedan) u svojstvu odgovorne osobe - projektant izradio glavni ili izvedbeni elektrotehnički projekt rasvjete tunela na autocesti ili brznoj cesti
- 11 (jedanaest) ovlaštenih inženjera građevinarstva
od kojih je 1 (jedan) u svojstvu odgovorne osobe - projektant izradio glavni ili izvedbeni građevinski projekt rasvjete čvora **ili** pratećeg uslužnog objekta na autocesti ili brznoj cesti **ili** čeonog cestarskog prolaza
od kojih je 1 (jedan) u svojstvu odgovorne osobe - projektant izradio glavni ili izvedbeni građevinski projekt rasvjete prilaza tunelu na autocesti ili brznoj cesti
- 1 (jedan) ovlašten inženjer geodezije
koji je u svojstvu odgovorne osobe izradio elaborat/geodetsku podlogu za projektiranje za javnu cestu
- 1 (jedan) koordinator za zaštitu na radu u fazi izrade projekta

Odgovor: Prihvaća se.

Naručitelj će izvršiti predloženu izmjenu u Knjizi 1 - Opći dio dokumentacije o nabavi.

7.4. Nastavno na Vaš objavljeni poziv na prethodno savjetovanje sa zainteresiranim gospodarskim subjektima za predmet nabave: IZRADA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ZA RACIONALIZACIJU RASVJETE I POVEĆANJE ENERGETSKE UCINKOVITOSTI UVODENJEM LED RASVJETE ZA SVE DIONICE I TUNELE U NADLEZNOSTI HRVATSKIH AUTOCESTA D.O.O. , Evidencijski broj: J82/18, niže Vam dostavljamo primjedbe:

7.4.1.

1.1. Generalna primjedba odnosila bi se na Projektni zadatak koji je u tolikoj mjeri preopširan da se ne može iščitati što se sve projektom za gore navedeni predmet nabave treba odraditi. U projektnom zadatku detaljno je opisano što i kako treba riješiti rasvjetom za područje PUO i

za tunele dok o CCP, ČVOROVIMA/NAPLATNIM POSTAJAMA i INTERREGIONALNIM ČVOROVIMA nije napisano ništa!!

PITANJE:

- A) Da li se niže navedeni uvjeti od točke 1.3 do 1.12 odnose SAMO na one PUO koji nemaju izvedenu rasvjetu ? Da li investitor ima popis PUO bez rasvjete?
- B) Što je sa onim PUO koji imaju izvedenu rasvjetu , da li se postojeća rasvjeta u cijelosti napušta i projektira nova rasvjeta prema kriterijima prema niže napisanim točkama od 1.3 do 1.12.?
- C) Što je sa rasvjetom na CCP, ČVOROVIMA/NAPLATNIM POSTAJAMA, INTERREGIONALNIM ČVOROVIMA i kojih se uvjeta trebamo pridržavati? Da li se za navedene pozicije trebamo pridržavati uvjeta iz točke 1.2. niže?

Odgovor:

- A) Vidi pod B) i C).
- B) Na PUO se projektira nova rasvjeta, neovisno da li rasvjeta već postoji ili ne.
- C) Navedeni kriteriji (iz pitanja u točkama od 1.2. na niže) odnose se sukladno poglavlju A. Projektnog zadatka na čvorove i na PUO.

U nastavku su za PUO navedeni specifični zahtjevi svjetlotehničkog proračuna.

Za čvorove se primjenjuju standardni kriteriji svjetlotehničkog proračuna sukladno HRI CEN/TR 13201-1:2015 za pojedine elemente građevine: glavnu trasu autoceste, rampe čvora i prilazne prometnice, plato naplate cestarine.

- 1.2. Na stranici 1. Projektnog zadatka pod točkom II. PROJEKTNJA DOKUMENTACIJA eksplicite piše Projektnu dokumentaciju je potrebno izraditi **maksimalno uvažavajući izvedeno stanje** Obveza ponuditelja je izvršiti terenski obilazak predmetne lokacije u dogovoru sa predstavnicima investitora (Sektor za održavanje), te ustanoviti postojeće stanje.....

PITANJE:

Nije nigdje u Projektnom zadatku navedeno za koje objekte treba „maksimalno uvažavati postojeće stanje“? Molimo vaše očitovanje?

Odgovor:

U poglavlju A. Projektnog zadatka navedeno je da se postojeće stanje odnosi na izvedenu cestovnu rasvjetu:

- npr. Elektroenergetske granice zahvata s postojećom točkom priključka (SKPMO uz trafostanicu)
- npr. postojeće stanje napajanja promjenjive prometne signalizacije - treba novim rješenjem rasvjete također osigurati postojeću funkcionalnost
- npr. postojeća cestovna rasvjeta vanjske odlazne (prilagodne) zone na izlaznoj strani tunela izvan tunela i pripadnih prometnih površina

- 1.3. Na stranici 2. Poglavlje A. RACIONALIZACIJA RASVJETE I POVEĆANJA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI CESTOVNE RASVJETE NA CCP, ČVOROVIMA/NAPLATNIM POSTAJAMA, INTERREGIONALNIM ČVOROVIMA I PUO navodi se Projektom rasvjete projektanta se upućuje na varijantna rješenja iz kojih se preferiraju rješenja **s ne postavljanjem rasvjetnih stupova u centralnom pojasu autoceste u zoni odmorišta.....**

PITANJE:

Što ako analize s aspekta sigurnosti odvijanja motornim prometom u noćnim satima pokažu da je postava stupova u centralnom pojasu u zoni PUO **jedina opcija**? Molimo vaše očitovanje?

Odgovor:

Projektant treba naći projektno rješenje s rasvjetljavanjem središnjeg pojasa glavne trase autoceste sa postavljanjem rasvjetnih stupova s obje vanjske strane autoceste u bankini, s vanjske strane odbojne ograde, klase rasvjete i svjetlotehničkih parametara sukladno HRI CEN/TR 13201-1:2015

- 1.4. Na stranici 3. prvi redak navodi se Razmotriti i proračunima potkrijepiti odabir dijelova instalacije (svjetiljke, stupovi, lukovi), te moguću uštedu i **rok isplativosti investicije**.....

PITANJE:

Ukoliko bi se na postojećim PUO mijenjala postojeća rasvjeta to bi značajno produljilo vrijeme povrata investicije bez obzira na postignute uštede u smanjenju potrošnje električne energije. Da li se navod u točki 1.4. odnosi na postavljeno pitanje?

Odgovor:

Projektom treba riješiti rasvjetne stupove postavljanjem odgovarajućih stupova prema zahtjevima u Projektnom zadatku uz istovremeno zadovoljavanje svjetlotehničkih parametara.

Naručitelj je svjestan povećanja cijene investicije radi zamjene rasvjetnih stupova te činjenice da isto uzrokuje i dulji povrata investicije.

- 1.5. Na stranici 3. treći stupac navodi se **te preporukama novih tipskih razvojnih projekata HAC-a** u pogledu energetske učinkovitosti, onečišćenja okoliša i štetnog utjecaja na zdravlje

PITANJE:

Kako i na koji način potencijalni ponuditelj može doći do Preporuka novih tipskih razvojnih projekata HAC-a?

Odgovor:

Novi tipski razvojni projekti u pogledu energetske učinkovitosti u potpunosti se temelje sustavu upravljanja i gospodarenje energijom po normi HRN ISO 50001, koji je trenutno u fazi uvođenja u Hrvatske autoceste d.o.o.

U pogledu ograničenja štetnog utjecaja na okoliš i na zdravlje ljudi i životinja, novi tipski razvojni projekti moraju udovoljavati zahtijevanim kriterijima temeljnim na Zakonu o zelenoj javnoj nabavi (ZeJN) RH.

Dio projektne dokumentacije koja je predmet ove nabave je i izrada dokumentacije za potrebe postupka nabave radova i opreme, u kojoj moraju biti određeni okolišni kriteriji (tehničke specifikacije - mjerila ZeJN) koji se mogu verificirati i koji su sukladni EU zelenoj javnoj nabavi za niskougljično gospodarstvo (EU GPP kriteriji).

Ti kriteriji će biti kriteriji za odabir ekonomski najpovoljnije ponude u postupku nabave radova i opreme kako bi se nabavili radovi i oprema sukladno projektnoj dokumentaciji koja je predmet ove nabave.

- 1.6. Na stranici 3. predzadnji redak navodi se Prema potrebi iz razdjelnika cestovne rasvjete za potrebe prometnih projekata treba predvidjeti i odvođe za napajanje prometne signalizacije i uređaja, sa stalnim naponom, **u skladu s elektrotehničkim projektom prometne signalizacije i opreme te izvedenim stanjem na terenu.....**

PITANJE:

Tko izrađuje Elektrotehničke projekte prometne signalizacije?

Odgovor:

Projekt prometne signalizacije nije predmet ovog Projektnog zadatka, ali je potrebno s tim u vezi osigurati napajanje prometne signalizacije i uređaja konstantnim naponom iz razvodnog ormara cestovne rasvjete (tamo gdje je to do sada izvedeno na postojećim instalacijama).

- 1.7. Na stranici 4. u poglavlju Svjetlotehnički proračun za PUO između ostalog navodi se slijedeće:

- PUO - rasvjetljava se plato do benzinske postaje s trgovinom i caffè-barom, **parkirališta za osobna vozila, osobna vozila s kamp prikolicama, autobuse i teretna vozila, te prostora za odmor na otvorenom**
- parkirališta - **rasvjetljava se samo usko područje uz benzinsku stanicu odn tj. samo 25% površine parkirališnih mjesta za svaku vrstu vozila** (nakon prijedloga rješenja od strane projektanta tijekom projektiranja moguća izmjena koju je potrebno potvrditi od strane Investitora)

PITANJE:

Molimo da pojasnite što se misli pod PUO a što se misli pod „parkiralište“?

Odgovor:

PUO je kompletan prostor s prodajno uslužnim objektima, dok je parkiralište samo dio namijenjen za parkiranje raznih vozila.

- 1.8. Na stranici 4. Zadnje poglavlje navodi se Obratiti pažnju u svjetlotehničkom proračunu na vrijednosti parametara u kritičnim zonama na glavnoj trasi između ulaza i izlaza u PUO, koja se ne može zadovoljavajuće osvijetliti svjetiljkama zbog ograničenja na postavljanje stupova u središnjem pojasu koje definira postavljanje jeftinije odbojne ograde. **Po potrebi primijeniti dodatne reflektore na ulaznim i izlaznim stazama na PUO koji se montiraju jednostrano na projektirane stupove sa svjetiljkama visine 14m**

PITANJE:

Primjena dodatnih reflektora a pogotovo LED reflektora na stupove visine 14 m SIGURNO će prouzročiti nedozvoljeno bliještanje vozača na osnovnom profilu AC a što se može i računski dokazati. Stupovi visine 14m su PRENISKI za postavu LED reflektora . Postavlja se pitanje da li je važnija jeftinija odbojna ograda u središnjem pojasu ili sigurnost odvijanja motornog prometa na AC? Molimo vaše očitovanje?

Odgovor:

Projektant je dužan dati najbolje tehničko rješenje koje respektira sigurnost motornog prometa na autocesti i to obraditi u projektu (problematiku je moguće riješiti korištenjem trenutno najbolje raspoložive tehnologije na tržištu).

- 1.9. Na stranici 5. u poglavlju Izvori svjetlosti i predspojne naprave navodi se - optičko sjenilo LED svjetiljke oblik **full cutoff** (ravno), materijal: kaljeno staklo

- bliještanje: u svjetlotehničkom proračunu odabrati razrede prema intenzitetu

luminancije: **G2 -G3** , razrede prema indeksu bliještanja D4 - D5

PITANJE:

Kod primjene „full cut off“ LED svjetiljki prema HRN EN 13201-2;2015 „Zahtijevana svojstva“ Anex A definirano je da vrijednosti intenziteta luminancije MORAJU biti **od minimum G4 do G6**. Molimo vaše očitovanje?

Odgovor:

Kontrola bliještanja vrši se parametrom Relativni porast praga TI, smatra se da sustav cestovne rasvjete ima ograničeno bliještanje kada je $TI < T_{imax}$, koji je definiran standardom za određene tipove ceste i kreće se od 5 do 20%.

U slučajevima kada relativni porast praga TI ne može biti izračunat, a potrebno je ograničiti bliještanje, primjenjuju se razredi za ograničavanje bliještanja G*1 -G*6; razredi G4, G5 i G6 odgovaraju potpuno zasjenjenim tipovima svjetiljki. Za razred G*3 dopušta se maksimalna jakost svjetlosnog izvora u smjerovima ispod horizontale izlaznog toka rasvjetnog tijela - "I" od 20 cd/klm za kut γ prema horizontali do 90°. Za razrede G*4 i G*5 uz iste parametre dopušta se maksimalna jakost svjetlosnog izvora od 10 cd/klm. Za razred G*6 ne dopušta se nikakav Intenzitet svjetlosti iznad $\gamma > 90^\circ$, tj. treba biti $I = 0$ cd; optimum treba postići kompromisom između razina luminancije površine prometnog traka, srednje i uzdužne jednolikosti luminancije uz istovremeno ograničenje bliještanja.

Za vrednovanje psihološkog bliještanja norma HRN EN 13201-2:2016 daje metodu s koeficijentom bliještanja prema klasama D0 - D6.

- 1.10. Na stranici 6. predzadnji stupac navodi se Podešavanje vremena paljenja i gašenja rasvjete te preklapanja/trajanja pojedinih vremenskih intervala/faza (4 ili više), vrši se kroz cijelu godinu ovisno o vremenskom dijelu noći, tj sustav mora omogućiti prilagođavanje vremena paljenja i gašenja rasvjete **u ovisnosti o vremenu izlaska i zalaska sunca**, uzimajući u obzir točan geografski položaj rasvjete kojom se želi upravljati. Također prilikom regulacije treba uzeti u obzir koji je dan u tjednu, koji je mjesec, a također i ovisno o nekom lokalnom ili državnom blagdanu ili događaju

PITANJE:

Dosadašnja praksa je bila da se vrijeme paljenja /gašenja cestovne rasvjete omogućava uz primjenu Luxomata koji reagira na ugođenu dnevnu rasvijetljenost od 60-70 Lx. Ako bismo to predvidjeli u ovisnosti od izlaska odnosno zalaska sunca što će se dogoditi u slučaju (u uvjetima dok još traje dan) pojave guste magle ili velike naoblake kada dnevna rasvijetljenost padne ispod 70 Lx i kada je nužno da se uključi rasvjeta? Molimo vaše očitovanje

Odgovor:

Trajanje noći se računa automatski na osnovu uključenja i isključenja svjetiljke korištenjem kombinacije fotosenzora i astronomske sata s adaptivnim algoritmom čime se osigurava neovisnost upravljačkog algoritma o godišnjem dobu odnosno projektant treba dati zadovoljavajuće tehničko rješenje u skladu s Projektnim zadatkom.

- 1.11. Na stranici 8. Zadnji stupac navodi se Prilikom projektiranja primijeniti slijedeće visine rasvjetnih stupova (pri tome uzeti u obzir vrstu razine radne širine zaštitne/sigurnosne ograde treba biti W4 koja se primjenjuje pri projektiranju, a određuje razmak koji se treba osigurati ispred prepreke kako bi se omogućilo sustavu da funkcionira na zadovoljavajući način):

- Osnovni pravac (glavna trasa autoceste) - **Stupovi visine 14m s obzirom da na izlazu sa autoceste rasvjetni stup mora biti minimalno 72m udaljen od mjesta gdje su kolnici**

trase autoceste i izlaznog traka sa autoceste međusobno udaljeni 1,5 metara, te na ulazu na autocestu rasvjetni stup mora biti udaljen minimalno 28m od mjesta gdje su kolnici trase autoceste i ulaznog traka na autocestu međusobno udaljeni 1,5 metara, i da rasvjetni stupovi moraju biti udaljeni od ruba prometnice sukladno radnoj širini ograde W4 (ograničenje na razmak postavljanja stupova), **ukoliko je potrebno, dodatno postaviti LED reflektor (visina stupa također 14m),** uz uvjet da svjetiljke budu usmjerene od vozača, i voditi računa da ne smetaju vozačima iz suprotnog traka, ili projektirati alternativno rješenje sukladno važećim propisima i aktualnoj legislativi uz dodatno obrazloženje.

PITANJE:

Nejasna nam je definicija „**Stupovi visine 14m s obzirom da na izlazu sa autoceste rasvjetni stup mora biti minimalno 72m udaljen od mjesta gdje su kolnici trase autoceste i izlaznog traka sa autoceste međusobno udaljeni 1,5 metara**“ . Prema kojoj normi ili pravilniku ili zakonu je određena ta definicija ? Molimo vaše očitovanje?

Odgovor:

Udaljenosti se mjere nakon početka odvajanja (vrh trokuta) kolnika glavne trase i ulazno-izlaznog kraka, nakon što se udalje 1,5 m (visina u trokutu)

Navedeni kriterij se nadovezuje na interne akte i strategiju novih tipskih razvojnih projekata HAC-a., usko vezano na normu HRN U.S4.110_EOO, te prijedlog Pravilnika o prometnoj signalizaciji i opremi na cestama koji je u završnoj fazi usvajanje pri MMPI.

1.12. Na stranici 9. prvi stupac navodi se

- Parkirališta - stupovi visine 11m - **osvjetljava se parkirališno područje usko uz uslužne objekte minimalno 25% parkirališnih mjesta za svaku vrstu vozila** (osvjetljavanje definirano u kontekstu racionalizacije i uštede, te nakon prijedloga rješenja od strane projektanta tijekom projektiranja moguća izmjena koju je potrebno potvrditi od strane Investitora).....

PITANJE:

Vrijedi isto pitanje kao i za točku 1.7.? Molimo vaše očitovanje?

Odgovor:

Vidi odgovor pod 1.7.

1.13. Na stranici 11. u poglavlju B. RACIONALIZACIJA RASVJETE I POVEĆANJA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI RASVJETE U TUNELIMA navodi se **Potrebno je izraditi glavni i izvedbeni Elektro i građevinski projekt cestovne rasvjete,** uključivo s niskonaponskom elektroenergetskom mrežom, do točke priključka na tunelskim razdjelnicima rasvjete.....

PITANJE:

Vrijedi isto pitanje kao i za točku 1.2. ? Koliko je nama poznato svi postojeći tuneli IMAJU riješenu cestovnu rasvjetu vanjskog područja izlaza iz tunela. Molimo vaše očitovanje?

Odgovor:

Postojeću cestovnu rasvjetu vanjske odlazne (prilagodne) zone na izlaznoj strani tunela izvan tunela i pripadnih prometnih površina, potrebno je zamijeniti novom LED rasvjetom, uključivo s pripadnom niskonaponskom elektroenergetskom mrežom za napajanje cestovne rasvjete.

7.4.2. 4.2.2. Podaci o angažiranim tehničkim stručnjacima

11 (jedanaest) ovlaštenih inženjera građevinarstva

PITANJE:

Za predmetnu nabavu u kojoj je 90 % radova iz područja elektrotehnike uz traži se 11 ovlaštenih inženjera elektrotehnike traži se 11 ovlaštenih inženjera građevinarstva.

Molimo objasniti zašto? Da bi se pogodovalo unaprijed odabranim ponuditeljima???

Odgovor:

Projektnom dokumentacijom potrebno je izraditi kako elektrotehnički tako i građevinski projekt (osim za tunele), te je iz tog razloga potreban i dovoljan broj inženjera građevinske struke, kao i zbog kratkog vremenskog roka za izvršenje usluge i velikog opsega usluge koja je predmet ove nabave.

7.4.3. B) Kvalitativna ocjena ponude

B.3. Stručno iskustvo jednog od predloženih inženjera elektrotehnike u izradi elaborata međuovisnosti visokonaponskog dalekovoda (110 kV, 220 kV ili 400 kV) na autocesti ili brzjoj cesti

PITANJE:

S obzirom da dalekovodi nemaju nikakve veze sa postojećim predmetom nabave koji se odnosi na projektiranje modernizacije postojeće cestovne rasvjete, nelogično je ocjenjivati sposobnost ponuditelja sa zahtjevom koji nema nikakve veze sa predmetom nabave!!!

Odgovor:

Obzirom da na pojedinim objektima dolazi do križanja prijenosnih vodova s objektima koji imaju rasvjetu potrebno je izraditi elaborate međuovisnosti visokonaponskih dalekovoda, a sve sukladno uvjetima nadležnog HOPS-a.