

Pitanja i odgovori br.5  
JNMV 15/19

Pitanje:

1. Na Evropskom i na našem tržištu su zastupljeni semaforški uređaji novijih generacija kod kojih se tehnologija dosta razvila i napredovala. Da bi naručilac nabavio što kvalitetniju opremu, smatramo da naručilac prateći savremene tehnologije treba da zahteva da **semaforški uređaj treba da ima integrisan GPS modul za tačno vreme i integrisan GPRS – 3G modul za komunikaciju.**

Odgovor:

Na raskrscicama u Nišu postoji 46 semaforških uređaja različitog tipa i od različitih proizvođača, od koji samo 9 ima GPRS modem, a samo u TRI uređaja je GPRS modem u funkciji. Smatramo da u ovakvoj situaciji na terenu ne treba insistirati da uređaj mora da ima GPRS modem.

Pitanje:

2. Da bi naručilac odnosno njegov predstavnik u svakom trenutku imao informaciju o ispravnosti rada uređaja i promenama koje se dešavaju u radu uređaja, a kako se radi o opremi za bezbednost saobraćaja na raskrscicama čija neispravnost rada dovodi do ugrožavanja bezbednosti svih učesnika u saobraćaju, smatramo da **semaforški uređaj mora imati integrisan GSM modul za daljinsku dijagnostiku – slanje informacija o greškama u radu putem SMS poruka na broj koji odredi naručilac a sve u cilju da bi naručilac odnosno njegov predstavnik u svakom trenutku bio obavešten o promena u radu semaforškog uređaja i da bi se blagovremeno moglo intervenisati, a sve u cilju bezbednosti učesnika u saobraćaju.**

Odgovor:

Na raskrscicama u Nišu postoji 46 semaforških uređaja različitog tipa i od različitih proizvođača, od koji samo 9 ima GPRS modem, a samo u TRI uređaja je GPRS modem u funkciji.

Naručilac je ušao u razvoj svog sistema GPRS dojava neispravnosti semafora, koji će biti kompatibilan sa svim semaforškim uređajima u Nišu, te iz tog razloga nije tražen GSM modul za dojavu.

Pitanje:

3. Kako nabavka semaforškog uređaja predstavlja dugoročnu investiciju (ova oprema se ne nabavlja svake godine kao recimo LED moduli, lanterne i slično) i imajući u vidu svakodnevne promene

odnosno napredak u LED tehnologiji i po pitanju tehničkih karakteristika i po pitanju napona napajanja smatramo da **semaforski uređaj mora imati mogućnost rada sa spoljnom opremom (LED modulima - lanternama) različitog nivoa napajanja i to: 230V AC, 40V AC, 42V AC, 10V AC i 24V DC.**

Odgovor:

Zbog uniformnosti i olakšanog održavanja semaforske opreme, kao i korišćenja postojećih kablova na semaforskim raskrsnicama, naručilac u Gradu Nišu koristi isključivo laterne koje se napajaju sa 230VAC. Iz ovog razloga naručiocu nije potreban uređaj koji ima mogućnost rada sa spoljnom opremom različitog nivoa napajanja.

Pitanje:

4. Kako su na tržištu zastupljeni različiti tipovi lanterni naručilac je ispravno zahtevao da semaforski uređaj mora imati mogućnost rada sa različitim tipovima lanterni (E27, halogenim i LED). Prateći savremene tehnologije i inovacije, smatramo da uređaj takođe mora pored mogućnost rada sa različitim tipovima lanterni (E27, halogenim i LED) imati i **mogućnost navednog rada bez dodatne intervencije na modulima odnosno da kontroler bez mehaničkih intervencija prepoznaje tip lanterne.**

Odgovor:

Zamenu vrste lanterni na raskrsnici naručilac radi odjednom za kompletnu raskrsnicu, tako da mogućnost prepoznavanja tipa lanterne bez mehaničkih intervencija nije od praktičnog značaja, jer je jednostavnije kod promene tipa lanterne promeniti komponente za kontrolu, umesto održavanja komplikovanijeg sistema za automatsko prepoznavanje tipa lanterni.

Pitanje:

5. Zbog sve većih frekvencija i gustine saobraćaja na raskrsnicama a kako bi se dala prednost autobusima gradskog saobraćaja i interventnim vozilima i kako bi se izašlo u susret bezbednosti pešaka, smatramo da **semaforski uređaj mora imati mogućnost u adaptibilnom režimu rada i isti mora imati integrisan izlazno-ulazni modul za rad sa spoljnom opremom bar 8 ulaza i 8 izlaza (pešačkim tasterima, uređajima za slabovidna lica,....)**

Odgovor:

Projektima postojećih semaforskih raskrsnica u Nišu nije predviđena mogućnost adaptibilnih režimi rada, pa ova mogućnost iz tog razloga nije tražena.

Pitanje:

6. Kako je semaforški uređaj oprema od čijeg ispravnog rada zavisi rad ostale opreme na raskrsnici i kako je u pitanju oprema za bezbednost saobraćaja smatramo da semaforški uređaj **mora da vodi evidenciju i to:**
- **promena statusa rada,**
  - **grešaka,**
  - **ispada,**
  - **stanje signalnih planova,**
  - **evidenciju pristupa uređaju**
  - **evidenciju stanja uređaja za vreme nestanka napajanja**
  - **da ima integrisano BACK-UP napajanje za sistemske komponente koje je neophodno u situaciji kada dođe do nestanka napajanja iz elektrodistributivne mreže**

Odgovor:

Delimično prihvatamo vašu sugestiju i u tom smislu ćemo izmeniti konkursnu dokumentaciju da semaforški uređaj mora da vodi evidenciju o:

promeni statusa rada,

greškama,

ispadima,

stanju signalnih planova,

evidenciji pristupu uređaju,

čuva podatke u memoriji i kod nestanka napajanja.

Evidencija stanja uređaja za vreme nestanka napajanja i Back-up napajanje za sistemske komponente nije od interesa, jer semaforški uređaj za vreme nestanka napajanja iz elektrodistributivne mreže NE RADI, a saobraćaj se odvija prema saobraćajnim znakovima postavljenim na svakoj semaforizovanoj raskrsnici, tako da nije potrebno voditi evidenciju o stanju uređaja za vreme nestanka napajanja.

Kako se svi podaci o radu uređaja smeštaju u memoriju koja čuva podatke kod nestanka napajanja, Back-up napajanje nije potrebno.

Pitanje:

7. Kako je tehnologija u ovoj oblasti napredovala i kako su sve inovacije i dostignuća imale za cilj povećanje bezbednosti i lakši pristup semaforškom uređaju smatramo da isti **treba da poseduje kolor LCD displej osetljiv na dodir sa koga se mogu očitati sledeći podaci o stanju uređaja i to:**
- **grafički prikaz odvijanja signalnih planova,**
  - **grafički prikaz rada detektora,**
  - **grafički prikaz ručne kontrole i komandovanje samim radom uređaja**

Odgovor:

Iskustvo u održavanju semaforских uređaja je naručiocu pokazalo da su LCD displeji deo semaforского uređaja koji najviše strada zbog promena temperature okruženja a ekipa za održavanje je opremljena lap topom za pristup semaforским uređajima, pa iz tog razloga nije neophodan kolor LCD displej osetljiv na dodir.

Pitanje:

- U zahtevu naručioca po pitanju tehničkih karakteristika semaforского uređaja traženo je da se isti isporučuje sa 20 signalnih grupa. Smatramo, da radi budućih eventualnih proširenja raskrsnice koje diktiraju uslovi saobraćaja, treba predvideti mogućnost da isti **može da se proširi do 64 signalne grupe.**

Odgovor:

U Nišu ne postoji semaforска raskrsnica sa više od 20 signalnih grupa, pa iz tog razloga ova mogućnost nije tražena, a uređaj se nabavlja kao rezervni za postojeće raskrsnice.

Pitanje:

- Naručilac je zahtevao „efekat fantomskog svetla mora biti najmanje klase III“. Kako je ovaj efekat od presudne važnosti za bezbednost vozača i saobraćaja jer od njegovog stepena zavisi vidljivost istih pri svetlosti dana odnosno sunčeve svetlosti i kako je praksa pokazala da godinama unazad klasa III ne obezbeđuje dovoljnu vidljivost vozačima za vreme jakog dnevnog svetla, u Evropi je standard klasa V (pet). Smatramo da naručilac u cilju povećanja bezbednosti saobraćaja i u cilju nabavka što kvalitetnije opreme treba da zahteva da **efekat fantomskog svetla bude klase V (pet).**

Odgovor:

Delimično uvažavamo Vašu sugestiju i u tom smislu ćemo izmeniti konkursnu dokumentaciju. S obzirom na to da neki proizvođači za neke vrste svetlosnih izvora navode podatak da je efekat fantomskog svetla Klase IV a za ostale vrste svetlosnih izvora klase V, a da sa druge strane standard EN12368 prihvata sve izvore klase III i više, u izmenjenoj dokumentaciji ćemo zahtevati da efekat fantomskog svetla klase IV i više

Pitanje:

10. Vežano za zahtev naručioca po pitanju inteziteta svetlosti smatramo da ukoliko se zahteva da Ø 300 ima više od 400 cd što je u skladu sa današnjim normativima onda je logično da i **Ø210 ima više od 400 cd** jer je kod nje izraženija uniformnost i intezitet svetla.

Odgovor:

Veći broj proizvođača laterni ( Swarcofuturit, Siemens..) daje podatke o intenzitetu svetlosti više od 200cd za svetlosni izvor fi 210, a to je i nivo po standardu EN 12368, tako da ostajemo sa opisom koji je dat za ovu poziciju.

Pitanje:

11. U skladu sa napred iznetim i sa svim naprednim LED tehnologijama smatramo da LED moduli treba da imaju **upravljiv intezitet osvetljaja (dimming funkcija)**

Odgovor:

Zbog kompatibilnosti sa postojećom semaforskom opremom u Nišu i lakšeg održavanja, upravljiv intenzitet svetla je mogućnost koja naručiocu nije potrebna.