

**DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI
DARS d.d.**

DODATEK št. 2

k dokumentaciji v zvezi z oddajo javnega naročila

za

Zaznavanje prometa s pomočjo optičnih vlaken

december 2024

V skladu s točkama 10. in 11. Poglavja 1 razpisne dokumentacije s tem dodatkom odgovarjamo na vprašanja potencialnih ponudnikov.

Vprašanje št. 1: Spoštovani Dotični razpis zahteva povezovanje s tujimi partnerji in ker so pred nami božično-novoletni prazniki, posledično pa so v določenih državah tudi daljši dopusti, prosimo za podaljšanje roka oddaje ponudbe za vsaj 14 dni. Hvala

Odgovor št. 1: Naročnik je podaljšal rok za oddajo ponudbe z Dodatkom št. 1.

Vprašanja št. 2: Spoštovani, prosimo za odgovore na spodnja vprašanja:

Vprašanje 2.1: V javno objavljeni razpisni dokumentaciji, v dokumentu z naslovom »Navodila ponudnikom za izdelavo ponudbe« v točki 5.2 Pogoji za sodelovanje, odstavek Načini dokazovanja navajate, da »Reference podizvajalcev se pri izpolnjevanju pogoja ne upoštevajo«. Menimo, da s takšno navedbo močno omejujete konkurenco in da posledično ne boste pridobili, za vas najugodnejše tehnične in ekonomske ponudbe. Prosim vas, da omenjeno navedbo zbrisete iz referenčnih zahtev oziroma upoštevate reference podizvajalcev kot dopustne. S tem se boste tudi izognili nadaljnjim postopkom pri ustreznih inštitucijah.

Odgovor 2.1: Iz Navodil ponudniku, točka d), 5.2 Pogoji za sodelovanje izhaja, da mora ponudnik izkazati izpolnjevanje referenčnega pogoja na projektu, v katerem je sodeloval kot glavni izvajalec, partner ali podizvajalec. Nadalje je v isti točki »način dokazovanja« navedeno, da se reference podizvajalcev pri izpolnjevanju pogoja ne upoštevajo. Navedeno pomeni, da se v primeru, da bo ponudnik priglasil podizvajalca, reference podizvajalca glede izpolnjevanja pogoja 5.2. d) ne upoštevajo. Referenco mora izkazati ponudnik ali partner, ki je (že) sodeloval pri referenčnem projektu v vlogi glavnega izvajalca, partnerja ali podizvajalca. Naročnik ne bo spreminjal pogoja.

Vprašanje 2.2: Ali je za novo opremo, ki jo bomo potrebovali za izpolnjevanje tehničnih zahtev in ki jo bomo namestili v vašem podatkovnem prostoru na voljo vaša, ustrezna komunikacijska omara (600x 8000) z vsaj 12U prostora? Ali je zagotovljeno elektro napajanje, vsaj 3kW in z redundantnim virom napajanja, ki zagotavlja 99,995% zanesljivost delovanja? Če tega prostora v obstoječih kom. omarah ni, sporočite, ali moramo sami dobaviti ustrezno kom. omaro.

Odgovor 2.2: V prostoru (podatkovnem centru) je ustrezna komunikacijska omara z dovolj prostora in ustrezno električno napajanje.

Vprašanje 2.3: Zaradi obdobja praznikov, ko je večino uslužbencev na dopustih in je otežena priprava vse potrebne razpisne dokumentacije, vas prosim za podaljšane roka oddaje vsaj z 14 dni, torej do 21.1.2025.

Odgovor 2.3: Naročnik je podaljšal rok za oddajo ponudbe z Dodatkom št. 1.

Vprašanje 2.4: V razpisni dokumentaciji ste navedli uporabo optičnih vlaken tipa ITU G.652.D in ITU G.655. Zanima nas, ali so za izvedbo projekta predvidena t. i. "dry" vlakna ali "gel-filled" vlakna, saj je to ključno za določitev občutljivosti vlakna in posledično učinkovitost zaznavanja prometnih dogodkov.

Odgovor 2.4: Predvidena vlakna so tipa "gel-filled".

Vprašanje 2.5: V razpisni dokumentaciji je navedeno, da se bo tehnologija zaznavanja prometa implementirala na optičnih vlaknih Ljubljanskega avtocestnega obroča. Prosim za bolj natančne načrte optične napeljave oziroma za informacije o natančni lokaciji vlaken. Zanima nas: • V katerem nivoju so vlakna napeljana (pod ali nad nivojem avtoceste ob strani)? • Kakšna je oddaljenost vlaken od ceste? • Ali so vlakna napeljana po zunanji strani avtocestnega obroča, notranji strani ali med obema avtocestnima pasovoma?

Odgovor 2.5: Optična vlakna so v optičnih kabljih, ki so položena v cevi iz umetne mase (PE-HD), vkopana v zemljo pod nivojem cestišča na zunanji ali notranji strani Ljubljanskega avtocestnega obroča. Optični kabli so od roba cestišča oddaljeni lahko od 1 m do 20 m. Ker je optični sistem zelo različno razvejan ob avtocestnem omrežju, mora izvajalec podatke o prometu na avtocestah zagotavljati na celotnem zahtevanem odseku na razdaljah do 10 metrov od lokacije optičnega kabla.

Vprašanje 2.6: Ali je potrebno hitrost na posameznih odsekih s pomočjo predvidenega sistema meriti v v vsaki smeri vožnje?

Odgovor št. 2.6: Hitrost vožnje je potrebno meriti skladno z zahtevami projektne naloge: Dogodki se zaznavajo na razdalji do 10 metrov od lokacije optičnega kabla ob avtocesti z 95 % natančnostjo. V kolikor lokacija optičnega kabla naročnika omogoča zaznavo tudi na drugem smernem vozišču, je potrebno podatke zagotoviti tudi za to smerno vozišče.

Vprašanja št. 3: Spoštovani, prosimo za odgovore na naslednja vprašanja:

Vprašanje 3.1: V javno objavljeni razpisni dokumentaciji, v dokumentu z naslovom » Navodila ponudnikom za izdelavo ponudbe« v točki 5.2 Pogoji za sodelovanje, odstavek Načini dokazovanja navajate, da »Reference podizvajalcev se pri izpolnjevanju pogoja ne upoštevajo«. Menimo, da s takšno navedbo močno omejujete konkurenco in da posledično ne boste pridobili, za vas najugodnejše tehnične in ekonomske ponudbe. Prosim vas, da omenjeno navedbo zbrisete iz referenčnih zahtev oziroma upoštevate reference podizvajalcev kot dopustne. S tem se boste tudi izognili nadaljnjim postopkom pri ustreznih inštitucijah.

Odgovor 3.1.: Glej odgovor na vprašanje 2.1.

Vprašanje 3.2: Ali je za novo opremo, ki jo bomo potrebovali za izpolnjevanje tehničnih zahtev in ki jo bomo namestili v vašem podatkovnem prostoru na voljo vaša, ustrezna komunikacijska omara (600x 8000) z vsaj 12U prostora? Ali je zagotovljeno elektro napajanje, vsaj 3kW in z redundantnim virom napajanja, ki zagotavlja 99,995% zanesljivost delovanja? Če tega prostora v obstoječih kom. omarah ni, sporočite, ali moramo sami dobaviti ustrezno kom. omaro.

Odgovor 3.2.: Glej odgovor na vprašanje 2.2.

Vprašanje 3.3: Zaradi obdobja praznikov, ko je večino uslužbencev na dopustih in je otežena priprava vse potrebne razpisne dokumentacije, vas prosim za podaljšane roka oddaje vsaj z 14 dni, torej do 21.1.2025.

Odgovor 3.3.: Glej odgovor na vprašanje 2.3.

Vprašanje 3.4: V razpisni dokumentaciji ste navedli uporabo optičnih vlaken tipa ITU G.652.D in ITU G.655. Zanima nas, ali so za izvedbo projekta predvidena t. i. "dry" vlakna ali "gel-filled" vlakna, saj je to ključno za določitev občutljivosti vlakna in posledično učinkovitost zaznavanja prometnih dogodkov.

Odgovor 3.4.: Glej odgovor na vprašanje 2.4.

Vprašanje 3.5: V razpisni dokumentaciji je navedeno, da se bo tehnologija zaznavanja prometa implementirala na optičnih vlaknih Ljubljanskega avtocestnega obroča. Prosim za bolj natančne načrte optične napeljave oziroma za informacije o natančni lokaciji vlaken. Zanima nas: • V katerem nivoju so vlakna napeljana (pod ali nad nivojem avtoceste ob strani)? • Kakšna je oddaljenost vlaken od ceste? • Ali so vlakna napeljana po zunanji strani avtocestnega obroča, notranji strani ali med obema avtocestnima pasovoma?

Odgovor 3.5.: Glej odgovor na vprašanje 2.5.

Vprašanje 3.6: Ali je potrebno hitrost na posameznih odsekih s pomočjo predvidenega sistema meriti v v vsaki smeri vožnje?

Odgovor 3.6.: Glej odgovor na vprašanje 2.6.

Vprašanje št. 4: Prosimo če iz zahtev odstranite pogoj standarda ISO27001, saj namreč v konkretnem primeru ne gre za obdelavo osebnih podatkov ampak splošno analizo prometa (štetje) in zahtevani pogoj omogoča samo selekcioniranje ponudnikov za prijavo na EJNI.

Odgovor št. 4: ISO/IEC 27001 je mednarodni standard, ki vsebuje zahteve za sistem vodenja varnosti informacij, da bi omogočil organizacijam sistematično, ponovljivo in primerljivo oceno svojih tveganj in izvajanje ustreznih kontrol za ohranitev zaupnosti, celovitosti in razpoložljivosti informacij.

Informacije, ki jih bo naročnik pridobival iz sistema so ključne za ukrepanje naročnika v različnih prometnih situacijah (zapora ceste, preusmeritev, aktiviranje intervencijskih enot v primeru nesreč, obveščanje uporabnikov) in morajo biti zato ustrezno zaščitene. Naročnik ne bo spreminjal pogoja.

Vprašanje št. 5: Spoštovani, Uporabna dolžina optičnega kabla za zbiranje prometnih podatkov je zelo odvisna od skupne izgube kabla, vključno s konektorji in morebitnimi spoji (skupna optična izguba v dB). Poleg tega je kakovost podatkov, ki jih lahko zabeležimo, odvisna tudi od situacije vgradnje (vgradnja v tla, v kabelsko kanalizacijo, v obložno cev, ...) in lokacije vgradnje (oddaljenost od cestišča in globina). Podrobnosti o tem v razpisu niso navedene, zato prosimo naročnika da jih objavi. Navedeno namreč vpliva na konfiguracijo strojne opreme (uporaba dodatnih izpraševalcev in strežnikov) in bolj točno izdelavo ponudbe. Vprašanja: Kakšna je skupna optična izguba ("total optical loss") celotne trase, na kateri se bodo izvajale meritve? Kakšen je položaj optičnega kabla in spojk? Obstaja kakšen shematski prikaz?

Odgovor št. 5: Tehnične podrobnosti, vključno z meritvami optične izgube, so predmet izdelave tehničnega elaborata. Naročnik bo izvajalcu v tej fazi nudil potrebne podatke.

Vprašanje št. 6: Spoštovani, Dolžina optičnih kablov oziroma optičnih vlaken, kjer se bo implementiral nov sistem zaznavanja prometa, je 41 km. Upoštevana je trasa Regionalni nadzorni center Ljubljana (Dragomelj) – severna avtocestna obvoznica – avtocestna baza Ljubljana – južna avtocestna obvoznica - Regionalni nadzorni center Ljubljana (Dragomelj). V razpisu je navedeno, da je na voljo kabel v dolžini 41 km, kar pomeni, da je treba predvideti, da je "en" kabelski snop speljan ob robu v smeri vožnje. Ob tej predpostavki, ali se naj se meritve prometa izvajajo v obe smeri ali v eno smer? Ali je na voljo le en kabel za zaznavanje ali sta na voljo dva kabla – eden na vsakem robu cestišča?

Odgovor št. 6: Na voljo je po eden optični kabel na severni in južni strani avtocestne obvoznice. Oba kabla potekata med optičnim delilnikom v ACB Ljubljana in optičnim delilnikom v RNC Ljubljana (Dragomelj). Glej odgovor na vprašanje 2.6.

Vprašanje št. 7: Spoštovani, V razpisni dokumentaciji se navaja, da se prometni podatki posredujejo v obstoječi centralno prometno informacijski sistem. Ponudnik predvideva, da ne bo imel dostopa do centralnega prometno informacijskega sistema. Ali je predmet javnega naročila zgolj tok podatkov preko definiranega vmesnika (npr. API-ja) ali naj bo tok podatkov dostopen tudi prek ločene aplikacije oz. namenske nadzorne plošče?

Odgovor št. 7: Izvajalec mora dostaviti podatke (dogodki), ki so zahtevani v projektni nalogi. Izvajalec mora omogočiti pripravo in pretok podatkov preko definiranega vmesnika, t. i. API. Samo navezavo v sistem naročnika zagotovi naročnik.

Vprašanja št. 8: Spoštovani, Prosim za podrobno informacijo in specifikacijo vgrajenih optičnih vlaken.

Vprašanje 8.1: Kdo je proizvajalec optike?

Odgovor 8.1: Proizvajalec optičnega kabla je Corning.

Vprašanje 8.2: Prosimo tudi za kodo produkta?

Odgovor 8.2: S kodo produkta naročnik ne razpolaga.

Vprašanje 8.3: Ali so položena vlakna "gel-filled" ali so "dry-filled"?

Odgovor 8.3: Glej odgovor 2.4.

Vprašanje 8.4: Kako so vlakna položena? Ali so zakopana direktno v zemljino ali so v namenskem distribucijskem kanalu oziroma cevi?

Odgovor 8.4: Optični kabli so v namenskih ceveh iz umetnega materiala (PE-HD). Glej tudi odgovor 2.5.

Vprašanje 8.5: Prosimo za opis inštalacije? Kakšna je tipična globina položenega vlakna? Koliko so vlakna oddaljena od cestišča? Kateri SCADA protocol se zahteva? Ali se ta vlakna uporabljajo tudi za povezavo video kamer? Kateri tip kamer? Ali je na voljo elektro napajanje za aktivno opremo v podatkovnih prostorih, ali je potrebno to urediti posebej? Kakšno omrežje, med podatkovnim centrom, kjer je nameščena aktivna oprema in kontrolno sobo je dosegljivo, oziroma ga bomo lahko uporabljali? Hvala in lep pozdrav.

Odgovor št. 8.5: Glej odgovore 2.2., 2.5., 7. Tipična globina položenega vlakna v optičnem kablu je med 60cm in 100cm. Vlakna v optičnem kablu so od roba cestišča oddaljena med 1m in 20m. Ta vlakna se ne bodo uporabljala tudi za povezavo video kamer. Električno napajanje za aktivno opremo je na voljo v podatkovnih centrih. Za prenos podatkov do lokacij nadzorne (kontrolne) sobe bo na voljo standardna Ethernet povezava za kapaciteto do 1Gbit/s podatkovnega prometa.