

DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI  
DARS d.d.



**DODATEK**

k razpisni dokumentaciji:

**Sistem kratkoročne in dolgoročne napovedi prometa s pomočjo  
algoritmov umetne inteligence**

**(Int. ev. št. 000102/2021)**

### **Objavljeni odgovori na zastavljena vprašanja:**

#### **VPRAŠANJE:**

Naročnik zahteva za a) vodjo projekta in b) pomočnika vodje projekta kader z vsaj VIII. stopnjo izobrazbe oziroma SOK raven 10. Merila za nastopanje na javnih naročilih morajo biti postavljena na način, da zagotavljajo možnost učinkovite konkurence med posameznimi ponudniki in da zagotavljajo eno izmed najpomembnejših načel, t.j. načelo sorazmernosti. Naročnik lahko zahteva, da imajo ponudniki zadostne izkušnje z ustrezno-imi referencami iz prejšnjih referenčnih naročil, in del ter strokovno usposobljenost kadra za opravljanje dejavnosti, ne pa tudi dodatno višino stopnje izobrazbe.

Naročnik naj vsaj spremeni pogoj iz razpisne dokumentacije na način, da umakne zahtevo o stopnji izobrazbe za vodjo pomočnika vodje projekta, ali jo primerno zniža, s čimer bo zadoščeno potrebam naročnika, da pridobi ponudnika z nadpovprečno zmožnostjo izvedbo obveznosti skladno z referencami in strokovno usposobljenostjo, hkrati pa omogoči širši krog konkurence in s tem prepreči kršenje načel javnega naročanja.

#### **ODGOVOR:**

Ker gre za relativno nove tehnologije, ki zahtevajo razvojne oddelke in javno naročilo združuje področje umetne inteligence in geoprostorskih podatkov, je glede na raziskavo trga naročnik ugotovil, da v Sloveniji primanjkuje strokovnjakov, ki bi obvladali obe področji. Zato je naročnik namesto ozko-specializiranih področij GIS in Umetna inteligenca, s čimer bi preveč omejili možnosti izbora, izbral širše področje računalništva in informatike, z dodatno zahtevo po dveh kadrih z doktorsko izobrazbo, s čimer pa še vedno ohranja visok nivo usposobljenosti kadrov oz. daljšo prisotnost na področju proučevanja in razvoja predmetne tematike, kar pomeni tudi razumevanje specifičnosti predmeta (kot npr. tako kompleksne sisteme kot je strojno učenje, algoritmi umetne inteligence). Glede na raziskavo evropskega trga je naročnik ugotovil tudi, da je ponudnikov, ki izpolnjujejo zahtevan pogoj, veliko. Naročnik navedenega pogoja ne bo spreminjal.

#### **VPRAŠANJE**

Nadalje, naročnik v točki navaja:

C. Tehnična in strokovna usposobljenost:

1. reference: ponudnik mora imeti v zadnjih petih letih od objave predmetnega javnega naročila uspešne izkušnje kot samostojni izvajalec, partner v skupnem nastopanju (Joint Venture) ali podizvajalec pri vsaj treh (3) referenčnih projektih, za katere velja:

- posamezen referenčni projekt je aktiven ali je bil aktiven v obdobju zadnjih petih let od objave tega javnega naročila;
- posamezen referenčni projekt se je vsaj 3 leta vzdrževal in razvijal;
- vsak posamezen referenčni projekt vključuje principe integracije georeferenciranih senzorskih podatkov v geografske informacijske sisteme;
- vrednost del pri razvoju in nadgradnjah za vsak posamezni referenčni projekt je v zadnjih treh letih od objave tega naročila enaka ali večja od 50.000,00 EUR brez DDV (vrednost storitev brez vzdrževanja);
- referenčni projekt se nanaša na področje napovedne analitike.

Način dokazovanja:

Ponudnik v ponudbo priloži izpolnjeno in podpisano izjavo št. 1 iz poglavja VII. Ponudnik mora v ponudbi priložiti referenčna dokazila referenčnih naročnikov (POTRDILO O REFERENČNEM DELU - vzorec se nahaja v poglavju št. VII.), ki jih ponudnik navaja v izjavi številka 1 – UGOTAVLJANJE TEHNIČNE IN STROKOVNE SPOSOBNOSTI. V kolikor potrdilo ne bo izdano na navedenem obrazcu, mora vsebina priloženega potrdila vsebovati vse podatke, kot so opredeljeni v vzorcu potrdila iz poglavja VII. Referenca mora biti potrjena s strani referenčnega naročnika.

Pri pregledu in primerjavi objavljenih javnih naročil s strani istega naročnika, namreč ugotavljamo, da naročnik odstopa od svoje dosedanje prakse, že z uporabo termina »projekt« v zgoraj navedi točki, kot npr. ...posamezen referenčni »projekt« je bil aktiven, posamezen referenčni »projekt« se je vsaj 3 leta vzdrževal... povzroča nejasnosti. Dejstvo je, da se termin »projekt« uporablja za vsebine, ki so v fazi projektiranja, planiranja, načrtovanja, raziskovanja (vir: SSKJ:

projékt -a m ( )

1. 1. kar določa, kaj se misli narediti in kako naj se to uresniči, načrt: izdelati, predložiti projekt; projekt šolske reforme; projekt za modernizacijo podjetja / finančni, investicijski projekt; idejni, tehnični projekt stroja; raziskovalni projekt; vesoljski projekt
2. 2. grad. skupek načrtov, tehničnih opisov in popis stroškov za kak objekt, področje: arhitekti so izdelali več projektov; projekt ceste, spomenika, stavbe; projekt električne napeljave / gradbeni projekt arhit. glavni projekt glavni načrt // izdelovanje, uresničevanje tega: financirati, kreditirati projekt; sodelovati pri projektu
3. 3. publ., navadno s prilastkom umetniško delo glede na namen, da se izvede, uresniči: komisija je filmski projekt potrdila; glasbeni, gledališki projekt / uspeh mladega igralca pri projektu
4. 4. knjiž. osnutek, predlog določenega besedila: razpravljati o projektu resolucije, zakona oz. se le-ta uporablja pri izvedbah raziskovalno-razvojnih projektov v akademskem okolju, se pravi za namene raziskovanja in razvoja, in ne za namene izvedbe del in storitev, kot je predvideno v tem javnem naročilu.

Naročnik bi namreč moral pri navajanju pogojev upoštevati uspešne izkušnje na referenčnih delih izvedenih na osnovi sklenjenih pogodb med izvajalcem in naročnikom.

- I) V nadaljevanju ima namreč ponudnik pri izpolnjevanju obrazca Potrdilo o referenčnem delu nemalo težav pri izpolnjevanju, saj:
- V obrazec sploh ni mogoče vpisati podatke izvajalca/ponudnika (firma, naslov,...) in že s tem potrjevalcu referenčnega dela povzročamo nevšečnosti;
  - V istem obrazcu naročnik navaja termine kot npr. enkrat »referenčni projekt« kot tudi »pogodbeni čas izvajanja«, »dela po pogodbi«, kar nam povzroča še večje preglavice;
  - Nikjer v obrazcu ne moremo navesti ali je ponudnik izvajal dela kot samostojni izvajalec, podizvajalec,....
  - Nikjer v obrazec ne moremo navesti številko sklenjene referenčne pogodbe, kot v naročnikovih obrazcih do sedaj; le slednja je namreč bistvena sestavina podatka za potrjevanje s strani referenčnega naročnika;

#### ODGOVOR

- I) Naročnik spreminja poimenovanje »referenčni projekt« v »referenčno delo« oziroma pojasnjuje, da referenčni projekt pomeni referenčno delo. Prav tako naročnik na prošnjo potencialnega ponudnika dopolnjuje obrazec z nekaterimi dodatnimi možnimi vpisi zahtevanih podatkov iz točke II.6.C.1 predmetne razpisne dokumentacije.

Dopolnjen obrazec »Potrdilo o referenčnem delu« je objavljen na naročnikovi spletni strani [www.dars.si](http://www.dars.si), v oddelku Javna naročila, Aktivna javna naročila, Pregled večjih javnih naročil pod interno št. 000102/2021. Naročnik bo z današnjim dnem poslal v objavo Dodatek, s katerim objavlja dopolnjen obrazec »Potrdilo o referenčnem delu«, ki je identičen objavljenemu na naročnikovi spletni strani, do katerega potencialni ponudniki lahko dostopajo z današnjim dnem.

Ponudniki morajo dopolnjen obrazec upoštevati pri pripravi svoje ponudbe.

Glede na to, da je v vprašanju navedena težava z izpolnjevanjem obrazca za reference, dodajamo še razlago, kaj pomeni strokovni termin »napovedna analitika«. Tako pojmovanje je skladno s projektnimi zahtevami in cilji naročnika.

Glede na islovar (<http://www.islovar.org/islovar> pod ključno besedo "analitika") poznamo naslednje definicije:

**poslovna analitika -e -e ž** (angl. business analytics) - metode in tehnologije analiziranja poslovnih podatkov, ki vključujejo statistične analize, podatkovno rudarjenje in predikativne modele za pomoč pri odločanju

**napovedna analitika -e -e ž** (angl. predictive analytics) - podatkovna analitika za napovedovanje dogodkov in stanj, ki vključuje analize podatkov, statistične analize, podatkovno rudarjenje in strojno učenje

Poslovna analitika je tako razumljena kot širši pojem, ki vključuje splošne napovedovalne (predikativne) modele, ne pa nujno modele strojnega učenja. Nasprotno pa je napovedovalna analitika ožji pojem, ki vključuje strojno učenje.

Ta primerjava je skladna z opredelitvijo iz knjige:

<https://www.amazon.com/Fundamentals-Predictive-Analytics-JMP-Second/dp/1629598569/>

Tudi naslednje knjige opredeljujejo napovedovalno analitiko kot pojem, ki zahteva strojno učenje:

<https://www.amazon.com/Applied-Predictive-Analytics-Dean-Abbott/dp/1118727967/>

<https://www.amazon.com/Fundamentals-Machine-Learning-Predictive-Analytics/dp/0262044692/>

<https://www.amazon.com/Predictive-Analytics-Machine-Learning-Practitioners-ebook/dp/B08BW9JS9D/>

#### VPRAŠANJE

Naročnik naj pojasni, kaj točno pomeni »posamezen referenčni projekt je aktiven ali je bil aktiven v obdobju zadnjih petih let od objave tega javnega naročila«: ali to pomeni, da je bil v uporabi oz. da je še v uporabi; je to čas od podpisa pogodbe do prejema potrdila o izvedbi, prevzemu...?

#### ODGOVOR

Navedeno pomeni, da je bil aktiven vsaj pet let pred objavo predmetnega javnega naročila, kar pomeni, da se je v tem času uporabljal in se še lahko uporablja. Za začetek delovanja šteje potrdilo o prevzemu del, ki mora biti datirano najmanj pet let pred objavo predmetnega javnega naročila, kar pomeni pet let delovanja sistema ali več od potrdila o prevzemu del.

#### VPRAŠANJE

- Naročnik naj pojasni: »posamezen referenčni projekt se je vsaj 3 leta vzdrževal in razvijal«. Če prav razumemo, ali to vključuje tudi dela razvoja v fazi izvedbe posamezne pogodbe?
- Naročnik naj pojasni pomen besedne zveze »na referenčnem programu«; kakšnem programu? Naročnika pozivamo k objavi pravilnega in nedvoumnega Obrazca.

#### ODGOVOR

- Navedeno pomeni, da se je moral projekt (referenčno delo) vzdrževati in razvijati vsaj tri leta tudi v času njegove aktivnosti oziroma po izdaji potrdila o prevzemu del.
- Pri besedici »program« je prišlo do tipkarske napake, pravilno je »referenčno delo«. Glej drugi odgovor naročnika.

#### VPRAŠANJE

Ali razumemo pravilno, da mora 1 posamezen referenčni projekt izpolnjevati hkrati vse pogoje, se pravi vseh 5 alinej skupaj?

#### ODGOVOR

Da.

#### VPRAŠANJE

Ali razumemo pravilno, da mora imeti ponudnik izkušnje na 3 referenčnih projektih, v zadnjih 5 letih od 12. 5. 2021?

Če da, potem sta navedeni zahtevi nesorazmerni z vsebino razpisa. Razpisana dela namreč sodijo v segment del in storitev, ki niso v izvajanju prav pogosto, pravzaprav so zelo, zelo redka in so prav tako odvisna od naročila maloštevilnih naročnikov, ki potrebujejo podatke za napoved prometa. Pričakovati, da imajo ponudniki skoraj vsako koledarsko leto možnost izvajanja tako kompleksnega in redkega »raziskovalno-znanstvenega projekta«, je povsem nerealna.

Ponudnik ocenjuje, da gre na podlagi postavljenih meril za tehnično in strokovno usposobljenost ter tehničnih specifikacij, za omejevanje konkurence, saj tovrstne zahtevane izkušnje v Republiki Sloveniji izpolnjuje le 1 ponudnik. Naročnika pozivamo, da zahtevane izkušnje na 3 referenčnih projektih umakne in spremeni na vsaj 1 referenčni projekt. V kolikor je ponudnik takšna dela po tovrstni pogodbi v preteklosti že opravil pravilno, kakovostno in v dogovorjenih rokih, potem ni dvoma, da takšnega strokovnega ponudnika naročnik ne bi sprejel in jih le-ta ne bi izvedel, nenazadnje mora naročnik v luči dobrega gospodarja med drugim, ravnati tudi ekonomično.

#### ODGOVOR

Da. Naročnik je z raziskavo trga znotraj Evropske unije ugotovil, da je na trgu prisotnih več potencialnih ponudnikov, ki izpolnjujejo navedeni pogoji.

Področje napovedne analitike in algoritmov umetne inteligence je prisotno že zadnjih 10 let. Rešitve so se razvijale na zelo različnih področjih, ne samo na prometnem področju, s katerim je povezano predmetno naročilo. Ker je uporaba napovedne analitike in algoritmov umetne inteligence razširjena praktično na vsa področja našega življenja, naročnik smatra, da je na trgu veliko število potencialnih ponudnikov.

Naročnik želi zmanjšati tveganje, da se projekt ne bo mogel izvesti zaradi izbire izvajalca, ki nalogi ne bo kos. V ta namen je postavil zahtevo treh referenčnih del, s čimer izvajalec dokaže kompetence in sicer dokaže, da lahko rešitev ponovi, da je njegov pristop uporaben in učinkovit. S tem, da naročnik referenčnega dela ne omejuje na določeno dejavnost ali področje, po mnenju naročnika dovolj razširi možnost izbora in konkurence, ne da bi hkrati ogrozil možnost izvedbe javnega naročila.

#### VPRAŠANJE

Nadalje, pri pogojih za A) vodjo projekta, zahtevate da ima le-ta znanje na področju računalništva in informatike, s čimer dokazuje zmožnost vodenja raziskovalno intenzivnih projektov; naročnika prosimo za pojasnitev na kakšen način znanje s področja računalništva in informatike dokazuje zmožnost vodenja? V kolikor naročnik ne bo pojasnil povezave, potem naj navedeno zahtevo umakne.

Glede na vse zgoraj navedene ugotovitve in pomanjkljivosti, ki so vezane na najpomembnejši del javnega naročila t.j. tehnično in strokovno usposobljenost ponudnikov, ter referenčnih potrdil, naročnika prosimo za podaljšanje roka za oddajo ponudbe.

Upoštevajoč vse zgoraj navedeno, ugotavljamo, da naročnik krši načelo zagotavljanja konkurence med ponudniki in načelo sorazmernosti, zato naročnika pozivamo k spremembam razpisne dokumentacije.

S tem v zvezi sklicujoč se na 5. odstavek 5. člena ZPVPJN-A podajamo opozorilo v besedilu očitane kršitve, sicer bomo primorani uporabiti pravna sredstva in vložiti revizijski zahtevek.

#### ODGOVOR

Ker se področje računalništva in informatike posebej hitro razvija, naročnik pričakuje, da bo strokovnjak s tega področja imel izkušnje pri raziskovalno intenzivnih projektih, posebej zato, ker je tudi cilj predmetnega naročila vezan na to področje, zmožnost vodenja pa je navedena in smiselna v povezavi z vsemi ostalimi zahtevami, navedenimi v tem poglavju.

Naročnik roka za oddajo ponudbe ne bo podaljšal.

#### VPRAŠANJE

Naročnik v poglavju C. Tehnična in strokovna sposobnost zahteva izobrazbo SOK 10. ravni (doktorat) za vodjo projekta in pomočnika vodje projekta. Doktorat je po SSKJ definiran kot znanstveni naziv in ne predstavlja tehnične in strokovne sposobnosti. V nadaljevanju podrobneje predstavljamo nesorazmernosti in neustreznost omenjene zahteve. Zakon o javnem naročanju (ZJN-3) v 76. členu (pogoji za sodelovanje) pravi, da naročnik lahko določi objektivna pravila in pogoje za sodelovanje, ki se lahko nanašajo na:

- a) ustreznost za opravljanje poklicne dejavnosti;
- b) ekonomski in finančni položaj;
- c) tehnično in strokovno sposobnost.

Pri tem dodatno zapiše:

(10) Glede tehnične in strokovne sposobnosti lahko naročnik določi zahteve, s katerimi zagotovi, da imajo gospodarski subjekti potrebne človeške in tehnične vire ter izkušnje za izvajanje javnega naročila v skladu z ustreznim standardom kakovosti. Naročnik lahko zahteva zlasti, da imajo gospodarski subjekti zadostne izkušnje, ki jih izkažejo z ustreznimi referencami iz prejšnjih naročil. Naročnik lahko domneva, da gospodarski subjekt nima zahtevanih strokovnih sposobnosti, če naročnik pri gospodarskem subjektu zasledi nasprotje interesov, ki bi lahko negativno vplivali na izvedbo javnega naročila.

Zakon v 3. členu o načelih, na katerih temelji javno naročanje pravi, da:

(1) Ureditev, razvoj sistema javnega naročanja in njegovo izvajanje morajo temeljiti na načelu prostega pretoka blaga, načelu svobode ustanavljanja, načelu prostega pretoka storitev, ki izhajajo iz PDEU, in na načelih gospodarnosti, učinkovitosti in uspešnosti, zagotavljanja konkurence med ponudniki, transparentnosti javnega naročanja, enakopravne obravnave ponudnikov in sorazmernosti.

Nadalje zakon v 5. členu še dodatno opredeli načelo zagotavljanja konkurence med ponudniki:

(1) Javno naročilo ne sme neupravičeno omejevati konkurence med ponudniki.

(2) Naročnik v postopku javnega naročanja ne sme omejevati možnih ponudnikov z izbiro in izvedbo postopka, ki je v nasprotju s tem zakonom, pri izvajanju javnega naročanja pa mora ravnati v skladu s predpisi o varstvu oziroma preprečevanju omejevanja konkurence.

Ponudnik ne vidi razloga v tem, da bi moral na mestu a) vodja projekta in hkrati b) pomočnik vodja projekta imeti na voljo kader z vsaj VIII. stopnjo izobrazbe oziroma SOK raven 10 (doktorat). Merila za nastopanje pri javnih razpisih morajo biti določena tako, da zagotavljajo možnost učinkovite konkurence. Navedeno merilo za nastopanje na javnem razpisu je nesorazmerno s predmetom javnega naročila. Naročnik lahko zahteva, da imajo ponudniki zadostne izkušnje z ustreznimi referencami iz prejšnjih naročil, in strokovno usposobljenost kadra za opravljanje dejavnosti, ne pa tudi dodatno višino stopnje izobrazbe.

Skladno z navedenim predlagamo, da naročnik spremeni pogoj iz razpisne dokumentacije na način, da umakne zahtevo o stopnji izobrazbe za vodjo oziroma pomočnika vodje projekta, s čimer bo zadoščeno potrebam naročnika, da pridobi ponudnika z nadpovprečno zmožnostjo izvedbo obveznosti skladno z referencami in strokovno usposobljenostjo, hkrati pa omogoči širši krog konkurence in s tem prepreči kršenje načel javnega naročanja.

#### ODGOVOR

Glej prvi odgovor naročnika.

## VPRAŠANJE

V poglavju VI.2. Ponudbeni predračun so navedene količine ur po postavkah 1, 2 in 4. Za postavki 1 in 2 prosimo za pojasnilo, kako je naročnik prišel do navedenih ocen. V nadaljevanju je napisano, da so razpisane količine okvirne, da naročnik ni zavezan naročiti celotne količine storitev oz. da bo plačilo izvedeno na osnovi potrjenih delovnih nalogov. Menimo, da omenjena dikcija ne ustreza zahtevanemu tipu naloge, to je izdelava sistema napovedi prometa s pomočjo algoritmov umetne inteligence. Sistem je namreč lahko izdelan samo v celoti, ki izpolnjuje zahteve projektne naloge.

Prosimo da naročnik definira način obračunavanja posameznih postavk, saj v nasprotnem primeru ponudbe potencialnih ponudnikov med seboj ne bodo primerljive.

Pozivamo naročnika, da ponovno pristopi k celoviti presoji zakonitosti razpisne dokumentacije in to oblikuje na način, da bo skladna z veljavno zakonodajo. V kolikor navedenemu predlogu ne bo sledil, bomo zaradi varovanja naših interesov primorani uveljavljati ustrezno pravno varstvo v obliki zahtevka za revizijo zoper določbe razpisne dokumentacije.

## ODGOVOR

Ocena količin ur postavk ponudbenega predračuna je narejena na podlagi naslednjih predpostavk:

- izkušenj z obstoječimi IT sistemi, ki jih je naročnik izvedel v preteklosti,
- seznanjenostjo s projekti, ki so dostopni na trgu in vsebujejo napovedno analitiko (slovenski in mednarodni),
- zavedanjem, da gre za področje, ki se hitro razvija in je potrebno zagotoviti zadostno število ur za nepredvidene posege.

Predviden je način sprotnega črpanja ur, ki se bo izvajal glede na dejansko izvedeno delo in tako tudi obračunaval. Način obračunavanja posameznih postavk ponudbenega predračuna ne vpliva na primerljivost samih ponudb. Naročnik razpisne dokumentacije ne bo spreminjal.

## **Sprememba razpisne dokumentacije**

PRILOGA: dopolnjen obrazec referenčnega dela.