

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

**DODATEK št. 1**

**k dokumentaciji v zvezi z oddajo javnega naročila**

**za**

**Projekt C-Roads Extended**

**maj 2025**

**V skladu s točkama 10. in 11. Poglavja 1 razpisne dokumentacije s tem dodatkom odgovarjamo na vprašanja potencialnih ponudnikov in objavljamo spremembe dokumentacije v zvezi z oddajo javnega naročila.**

Vprašanja št. 1: Naročnik za sodelovanje v razpisu zahteva, da mora ponudnik imeti v zadnjih petih letih od objave predmetnega javnega naročila izkušnje kot samostojni izvajalec, partner v skupnem nastopanju (Joint Venture) ali podizvajalec pri 4 (štirih) referenčnih projektih, z zelo določenimi specifikacijami: "Referenčni projekt se nanaša na področje C-ITS sistemov upravljanja s prometnimi informacijami na avtocestah in zanj velja: o Referenčni projekt je bil izveden v zadnjih petih letih pred objavo predmetnega javnega naročila. o Izvaja se na infrastrukturi: strežnik vsaj Windows Server, baza podatkov vsaj Microsoft SQL Server o Referenčni projekt uporablja prometno karto, državno cestno omrežje in banko cestnih podatkov (BCP) ter funkcionalnost določevanja optimalnih poti o Referenčni projekt omogoča uporabo različnih komunikacijskih kanalov kot npr.: javni spletni portali, B2B integracije, avtomatična glasovna postaja itd. o Razvit je v tehnologiji .NET o Naročnik ima na razpolago ustrezno razvojno in testno okolje na svojih strežnikih o Vrednost del na referenčnem projektu je v zadnjih treh letih (2022 in 2023 in 2024) enaka ali večja od 300.000 EUR." Glede na vsebino projektne naloge so specifikirani cilji (deliverables) izdelava dokumentacije in sodelovanje na sestankih in delavnicah.

**VPRAŠANJA:**

1.1. Kakšna je povezava med referenčnimi zahtevami, ki so zelo specifične, in dejanskimi cilji projektne naloge (kjer se določene specifične zahteve, npr. uporaba .NET tehnologije, v tekstu niti ne pojavijo)?

Odgovor 1.1.: Povezava med referenčnimi zahtevami in dejanskimi cilji naloge je zelo tesna, saj se na podlagi poznavanja obstoječih rešitev pričakuje angažiranost ponudnika pri oblikovanju zahtevanih strokovnih gradiv in sodelovanju v projektu. Naročnik je doslej v okviru C-ITS projektov C-Roads 1 in 2 za vse aplikativne rešitve predvidel in uporabljal tehnologijo .NET, kar so lahko uresničili oz. zagotovili različni izvajalci. Če bi potencialni izvajalec razvijal rešitve v kakšni drugi tehnologiji (npr. JAVA, C++ ipd.), mora zagotoviti povezljivost z obstoječimi sistemi in rešitvami naročnika na lastne stroške. V nadaljevanju naročnik objavlja spremembo razpisne dokumentacije.

1.2. Po mnenju naročnika, koliko ponudnikov v Sloveniji lahko izkaže navedene referenčne zahteve po 4 referenčnih projektih?

Odgovor 1.2.: Naročnik v nadaljevanju tega dodatka spreminja referenčno zahtevo in odpira krog potencialnih ponudnikov.

1.3. Glede na to, da platforma C-Roads pokriva širok spekter implementacije C-ITS na avtocestah, lokalnih cestah in v urbanih središčih - zakaj se specifična referenčna zahtevo nanaša na "prometne informacije na avtocestah"?

Odgovor 1.3.: Naročnik v nadaljevanju dodatka spreminja zahtevo.

1.4. Kakšno razvojno in testno okolje ima naročnik in kako je le-to povezano z zahtevami iz projektne naloge?

Odgovor 1.4.: Naročnik je v sklopu projekta C Roads 1 in C Roads 2 skupaj z evropskimi državami razvil pilotne rešitve (testno okolje), ki so osnova za izvedbo projekta C Roads Extended: hibridne

rešitve C-ITS, kjer se uporablja mikrovalovna in mobilna tehnologija za komuniciranje vozil z infrastrukturo.

1.5. Kakšno povezavo ima "funkcionalnost določevanja optimalnih poti" (ki je sicer standardni del navigacijskih naprav ali pa npr. servisa Google Maps) s komunikacijami C-ITS in izdelavo dokumentov iz projektne naloge, kjer se "funkcionalnost določevanja optimalnih poti" nikoli ne pojavi v tekstu?

Odgovor 1.5.: To je nujno za avtomatsko izračunavanje razdalje oz. pozicije vozil opremljenih s C-ITS opremo do opreme upravljavca (izračunavanje t. i. traces), na tej podlagi se npr. oblikujejo t. i. DENM sporočila, s katerimi oprema komunicira z vozili.

1.6. Naročnika pozivamo, da zahtevo po referenčnih projektih izloči iz razpisne dokumentacije, ker se naloga ne nanaša na projekt izdelave programske opreme. Referenčne zahteve morajo imeti povezavo z dejansko vsebino projektne naloge.

Odgovor 1.6.: Naročnik zahteve po referenčnih projektih ne bo izločil iz razpisne dokumentacije.

Vprašanje št. 2: Spoštovani, predmetni projekt oziroma usluge lahko v Sloveniji izvedejo vsaj tri če ne štiri podjetja pa vendar so pogoji za sodelovanje v poglavju 5.2 napisana tako, da jih v Sloveniji izpolnjuje samo eno podjetje, ki pri naročniku že nekaj let izvaja tovrstne storitve vključno z razvojem aplikacij v Prometno Informacijskem Centru (PIC). Omenjeno podjetje je v zadnjih nekaj letih izvedlo nekaj projektov, ki so tako ali drugače povezani s predmetno tematiko tega razpisa. Višina del, ki jih je v zadnjih letih izvajalo tako za Ministrstvo za infrastrukturo kot za DARS skupaj je približno 6 MIO EUR. Na vseh razpisih tovrstnih del se kot po pravilu dogaja, da se na razpisu na koncu pojavi samo ena in edina popolna ponudba saj so pogoji nerazumno napisani tako, da dela lahko izvaja izključno in samo to podjetje čeprav imajo znanje na tem področju tudi druga podjetja. Glede na navedeno naročnika pozivamo, da pogoje za sodelovanje na predmetnem razpisu popravi oziroma prilagodi tako, da bo omogočeno konkurenčno okolje kjer se bo na razpis lahko prijavilo več podjetij, ki se v Sloveniji ukvarjajo s tovrstno tematiko. Iluzorno je namreč pričakovati, da se bo na ta razpis prijavilo kakšno podjetje iz tujine saj zaposleni tam ne govorijo slovenskega jezika in ne morejo kot je zahtevano sodelovati na sestankih s Policijo, Gasilci, Reševalci, DRSI in DARS še manj pa organizirati delovne skupine ter sestanke koordinirati. V nasprotnem primeru bomo primorani vložiti revizijsko zahtevo na pogoje razpisa in po potrebi o tem obvestili tudi medije.

Odgovor št. 2: Naročnik s tem dodatkom objavlja spremembo razpisne dokumentacije.

Vprašanje št. 3: Spoštovani, V poglavju 5.2 e točka 2 za pomočnika vodje projekta zahtevate 10 stopnjo izobrazbe kar je popolnoma nerazumljivo, da mora imeti pa ta kader ravno v točkah navedene reference in na koncu še "najmanj 2 znanstveni objavi na področju umetne inteligence v povezavi s prometom" je pa pogoj, ki ga ima samo en Dr. znanosti v Sloveniji. Pri navedbi referenc za ta kader gre pri vseh točkah za jasen in nedvoumen diskriminatorni pogoj, ki ga izpolnjuje samo en človek s tako visoko izobrazbo v Sloveniji zato naročnika pozivamo, da ta pogoj umakne iz zahtev razpisne dokumentacije sicer bomo primorani vložiti revizijski zahtevek.

Odgovor št. 3: Zadostuje, da ima pomočnik vodje projekta 1 znanstveno objavo na področju umetne inteligence v povezavi s prometom. Naročnik v nadaljevanju objavlja spremembo razpisne dokumentacije

Vprašanja št. 4: Predmet naročila je aktivno sodelovanje v projektih skupinah mednarodnega projekta, priprava tehničnih in organizacijskih specifikacij, ter izvedba pripadajočih dogodkov.

Predmet naročila je tudi izdelava specifikacij za določena delovna področja C-ITS in sodelovanje na tehničnih odborih projekta C-Roads extended. V sklopu projekta C-roads extended je predvidena izdelava sledečih dokumentov:

- Pravni in organizacijski pogoji za izvajanje namenskih storitev C-ITS na avtocestah in hitrih cestah
- Način prehajanja iz testnega okolja in pilotnega delovanja v polno delovanje C-ITS na avtocestah in hitrih cestah
- Poslovni modeli uvajanja C-ITS: prednosti za prometno varnost, učinkovitost javnih organov in zmanjšanje negativnih vplivov na okolje.
- Ocena učinka uvajanja C-ITS na prometno varnost in pretočnost avtocest in hitrih cest ter gospodarsko rast v Sloveniji
- Analiza vpliva novih tehnologij (C-ITS in UI) na voznika
- Usmeritve za prehod iz informacijskih storitev (ITS, C-ITS) v zavezujoče storitve (CCAM) na avtocestah v Sloveniji
- Nivoji tehnične in kibernetske varnosti storitev C-ITS na avtocestah in hitrih cestah v Sloveniji
- Primeri uporabe storitev C-ITS za avtocestah in hitrih cestah v Sloveniji
- Usklajen komunikacijski profil kratkega dosega cestne infrastrukture C-ITS na avtocestah in hitrih cestah v Sloveniji
- Usklajen komunikacijski profil dolgega dosega cestne infrastrukture C-ITS na avtocestah in hitrih cestah v Sloveniji
- Validacija specifikacij C-ITS o C-Roads usklajene specifikacije C-ITS (leto 1) o C-Roads usklajene specifikacije C-ITS (leto 2) o C-Roads usklajene specifikacije C-ITS (leto 3)
- Skupni digitalni elementi zagotavljanja elektronskih prometnih predpisov
- Smernice za oblikovanje digitalnega dvojčka avtocestne infrastrukture z vidika C-ITS
- Predstavitve najboljših praks storitev C-ITS, ki jih lahko DARS vključi v procese upravljanja prometa.
- Poročilo o usklajenih digitalnih elementih za C-ITS in CCAM
- Poročilo o postopkih upravljanja prometa za okolja z več deležniki organizacija sledečih delovnih skupin:
- Organizacija delovne skupine MESTA (DARS, DRSI, DRI, MO Ljubljana, MO Maribor, MO Koper)
- Organizacija delovne skupine ŽELEZNICE (DARS, DRSI, DRI, SŽ)
- Organizacija delovne skupine MODRA LUČ (DARS, DRSI, POLICIJA, GASILCI, REŠEVALCI)
- Organizacija strokovnega C-ITS dogodka z vsemi upravljavci cest v Sloveniji (DARS, DRSI, občine, intervencijske enote) (predstavitve projekta, dokumentov, praks in novih storitev) in priprava sledečih dokumentov:
- C-ITS priročnik za usposabljanje
- Dokument z navodili za nabavo RSU in OBU
- Gradiva za dogodke prenosa znanja, MS30

Vprašanja glede referenčnih projektov:

4.1. Prosimo za pojasnilo, zakaj so glede na zgoraj zahtevano pripravo dokumentacije potrebne reference s področja uporabe funkcionalnosti določevanja optimalne poti. Zakaj je moral biti projekt razvit v .NET tehnologiji?

Odgovor 4.1.: To je nujno za avtomatsko izračunavanje razdalje oz. pozicije vozil opremljenih s C-ITS opremo do opreme upravljavca (izračunavanje t. i. traces), na tej podlagi se npr. oblikujejo t. i. DENM sporočila, s katerimi oprema komunicira z vozili.

Naročnik je doslej v okviru C-ITS projektov C-Roads 1 in 2 za vse aplikativne rešitve predvidel in uporabljal tehnologijo .NET, kar so lahko uresničili oz. zagotovili različni izvajalci. Če bi potencialni izvajalec razvijal rešitve v kakšni drugi tehnologiji (npr. JAVA, C++ ipd.), mora zagotoviti povezljivost z obstoječimi sistemi in rešitvami naročnika na lastne stroške. Naročnik v nadaljevanju objavlja spremembo razpisne dokumentacije.

4.2. Prosimo za pojasnilo, zakaj mora za pripravo v sklopu projektne naloge zahtevane C-ITS dokumentacije ponudnik razpolagati z referenčnim projektom uspešne implementacije DATEX tehnologije ali primerljivih tehnologij? Prosimo naročnika da sporoči kaj so primerljive tehnologije in kako mora izvajalec izkazovati sposobnost rokovanja s standardi na področju sodobnih komunikacijskih sistemov v avtocestnem prometu?

Odgovor 4.2.: Datex 2 je splošno sprejet evropski standard za izmenjavo prometnih podatkov na različnih nivojih. Zato pričakujemo, da ga bo izvajalec obvladoval. Ta standard se med drugim uporablja tudi pri komunikaciji med zalednimi sistemi naročnika in sistemom C-ITS. Prav tako je Datex nujen pri uporabi vseh informacij, tudi C-ITS za mednarodno izmenjavo (npr. prek nacionalnih točk dostopa do prometnih podatkov). Primerljive tehnologije so npr. TPeg in C-ITS sporočila v skladu z ETSI standardom kot so DENM, IVIM, CAM.

4.3. Prosimo za pojasnilo, zakaj mora za pripravo v sklopu projektne naloge zahtevane C-ITS dokumentacije ponudnik razpolagati z referenco integracije strukturiranih administrativnih podatkov različnih ponudnikov, v geografske informacijske sisteme?

Odgovor 4.3.: Kader izvajalca bo v fazi projekta C Roads Extended zastopal naročnika v delovnih skupinah tudi na področju, ki zahteva znanje iz geolociranja in umeščanja podatkov v prostor. Podlaga za kakršno koli operativno delo naročnika na celotnem področju upravljanja prometa so geografsko referencirani podatki različnih ponudnikov, ker nam le tako obdelani podatki omogočajo učinkovito ravnanje z njimi in uporabo pri operativnem upravljanju prometa. Podatki različnih ponudnikov imajo lahko različno logiko, kar je lahko problem pri integraciji v naročnikove sisteme, zato so nujne izkušnje na tem področju.

4.4. Prosimo za pojasnilo, zakaj mora za pripravo v sklopu projektne naloge zahtevane C-ITS dokumentacije ponudnik razpolagati z referenco izdelavo analize komunikacije uporabnikov avtocest z avtocestno infrastrukturo na slovenskih avtocestah in ravno na avtocestnih povezavah s Hrvaško in Italijo. Po mnenju potencialnega ponudnika so zgoraj navedena referenčna dela napisana na tak način, da jih v Sloveniji izpolnjuje samo eno podjetje, ki pri naročniku izvaja tovrstne storitve v Prometno Informacijskem Centru (PIC).

Odgovor 4.4.:

Povezava med referenčnimi zahtevami in dejanskimi cilji naloge je zelo tesna, saj se na podlagi poznavanja obstoječih rešitev pričakuje angažiranost ponudnika pri oblikovanju zahtevanih strokovnih gradiv in sodelovanju v projektu. Naročnik v nadaljevanju objavlja spremembo razpisne dokumentacije v tem delu (črta se del, vezan na avtocestne povezave s Hrvaško in Italijo).

Vprašanja glede strokovnih kadrov:

4.5. Naročnika prosimo za pojasnilo, zakaj mora za pripravo v sklopu projektne naloge zahtevane C-ITS dokumentacije pomočnik vodje projekta imeti referenco pri izvedbi integracije strukturiranih administrativnih podatkov različnih ponudnikov, v geografske informacijske sisteme?

Odgovor 4.5.: Kader izvajalca bo v fazi projekta C Roads Extended zastopal naročnika v delovnih skupinah na področju geolociranja in umeščanja podatkov v prostor.

Podlaga za kakršno koli operativno delo naročnika na celotnem področju upravljanja prometa (vodenje prometa, prometna varnost, informiranje uporabnikov) so geografsko referencirani podatki različnih ponudnikov, ker nam le tako obdelani podatki omogočajo učinkovito ravnanje z njimi in uporabo pri operativnem upravljanju prometa. Podatki različnih ponudnikov imajo lahko različno logiko, kar je lahko problem pri integraciji v naročnikove sisteme, zato so nujne izkušnje na tem področju.

4.6. Prosimo za pojasnilo, zakaj mora za pripravo v sklopu projektne naloge zahtevane C-ITS dokumentacije pomočnik vodje projekta imeti VIII. Stopnjo izobrazbe in najmanj 5 let delovnih izkušenj z implementacijo standardov za izmenjavo prometnih podatkov (Datex II ali primerljiv), če je v predmetnem razpisu govora o komunikaciji kratkega dosega DSRC? Ali je lahko referenca 5 let delovnih izkušenj z uporabo DSRC tehnologij?

Odgovor 4.6.: DATEX je protokol za izmenjavo prometnih informacij, zato naročnik v tem delu ne bo spreminjal razpisne dokumentacije.

4.7. Prosimo za pojasnilo, zakaj mora za pripravo v sklopu projektne naloge zahtevane C-ITS dokumentacije pomočnik vodje projekta imeti najmanj 2 znanstveni objavi na področju umetne inteligence, saj je govora o pripravi C-ITS dokumentacije, ki nima veze z umetno inteligenco?

Odgovor 4.7.: Projekt C-Roads Extended obravnava komunikacijo vozil z infrastrukturo in obratno, kar generira ogromne količine različnih podatkov. Eksperti se bodo usklajevali tudi glede vloge umetne inteligence pri uporabi teh podatkov. Podatki so namenjeni upravljanju prometa in informiranju uporabnikov cest, zato je znanje s področja umetne inteligence nujno potrebno. Zadostuje, da ima pomočnik vodje projekta najmanj 1 znanstveno objavo na področju umetne inteligence v povezavi s prometom. Naročnik v nadaljevanju objavlja spremembo razpisne dokumentacije

### **Spremembe dokumentacije v zvezi z oddajo javnega naročila:**

**Poglavje 1, točka 5.2 d)** se spremeni tako, da se glasi:

»Ponudnik mora imeti v zadnjih petih letih od objave predmetnega javnega naročila izkušnje kot samostojni izvajalec, partner v skupnem nastopanju (Joint Venture) ali podizvajalec pri 4 (štirih) referenčnih projektih, in sicer:

- 1. Referenčni projekt se nanaša na področje C-ITS sistemov upravljanja s prometnimi informacijami na državnih cestah in zanj velja:**
  - Referenčni projekt je bil izveden v zadnjih petih letih pred objavo predmetnega javnega naročila.
  - Izvaja se na infrastrukturi: strežnik vsaj Windows Server, baza podatkov vsaj Microsoft SQL Server
  - Referenčni projekt uporablja prometno karto, državno cestno omrežje in banko cestnih podatkov (BCP) ter funkcionalnost določevanja optimalnih poti
  - Referenčni projekt omogoča uporabo različnih komunikacijskih kanalov kot npr.: javni spletni portali, B2B integracije, avtomatična glasovna postaja itd.
  - Razvit je v tehnologiji .NET ali v primerljivi tehnologiji (npr. JAVA, C++ ipd.),
  - Naročnik ima na razpolago ustrezno razvojno in testno okolje na svojih strežnikih
  - Vrednost del na referenčnem projektu je v zadnjih treh letih (2022 in 2023 in 2024) enaka ali večja od 300.000 EUR.
- 2. Referenčni projekt vključuje principe integracije raznorodnih podatkovnih virov in tokov,** vključno s prostorsko referenciranimi senzorskimi podatki, standardiziranimi geoprostorskimi podatki in strukturiranih administrativnih podatkov različnih ponudnikov, v geografske informacijske sisteme.
- 3. Referenčni projekt vključuje uspešno implementacijo uporabe tehnologije DATEX** (ali primerljivih tehnologij), s čimer izvajalec izkazuje sposobnost rokovanja s standardi na področju sodobnih komunikacijskih sistemov na državnem cestnem omrežju.
- 4. Referenčni projekt vključuje izdelavo analize komunikacije uporabnikov avtocest** z avtocestno infrastrukturo, kjer so opredeljene storitve in sistemi, ki bodo povezani s CAM (Connected and Automated Mobility) na slovenskih avtocestah.

### **Način dokazovanja:**

Ponudnik predloži izpolnjen in podpisan obrazec 5.2 (d) – Seznam referenc v Poglavju 6 – Sposobnost. Ponudnik mora seznamu priložiti potrdila naročnikov del, za referenčna dela, ki jih navaja v seznamu. Potrdilo naročnika naj bo pripravljeno na obrazcih, ki so podani v Poglavju 6 - Sposobnost kot PRILOGA št. 1

– 4. Če potrdilo ne bo izdano na navedenih obrazcih, mora vsebina priloženih potrdila vsebovati vse podatke, kot so opredeljeni v PRILOGAH št. 1 – 4.

Naročnik bo upošteval le referenčna dela, ki so dokončana. Kot datum dokončanja bo naročnik upošteval datum prevzemnega zapisnika ali enakovrednega dokumenta, ki izkazuje datum dokončanja referenčnih del.

Ponudnik pogoje iz te točke lahko izpolnjuje skupaj s podizvajalcem. Če se ponudnik sklicuje na reference podizvajalca mora dokazila v zvezi z izpolnjevanjem pogoja iz te točke priložiti podizvajalec.

Ponudnik takšnega podizvajalca tekom izvajanja pogodbe za dela, ki so predmet tega javnega naročila, ne sme zamenjati brez izrecnega soglasja naročnika in ob izpolnjevanju pogojev iz razpisne dokumentacije.

Naročnik si pridržuje pravico, da za posamezno referenčno delo zahteva še dodatna dokazila.«

**Poglavje 1, točka 5.2 e), 2. pomočnik vodje projekta** se spremeni tako, da se glasi:

»2. pomočnik vodje projekta, ki izpolnjuje sledeče pogoje:

- ima referenco kot vodja projekta pri izvedbi vsaj enega projekta na področju principov integracij podatkovnih virov in tokov, vključno s prostorsko referenciranimi senzorskimi podatki, standardiziranimi geoprostorskimi podatki in strukturiranimi administrativnih podatkov različnih ponudnikov, v geografske informacijske sisteme, s čimer izkazuje sposobnost rokovanja s standardi na področju sodobnih komunikacijskih sistemov v avtocestnem prometu
- ima vsaj VIII. stopnjo izobrazbe oziroma SOK raven 10 (doktorat)
- ima najmanj 10 let delovnih izkušenj s prometnimi informacijskimi sistemi,
- ima najmanj 5 let delovnih izkušenj z implementacijo standardov za izmenjavo prometnih podatkov (Datex II ali primerljiv)
- ima najmanj 1 znanstveno objavo na področju umetne inteligence v povezavi s prometom, s čimer dokazuje zmožnost vodenja raziskovalno intenzivnih projektov
- je zaposlen pri ponudniku«

**Poglavje 1, točki 21.1, 23.1**

Spremeni se točka 21. 1. tako, da se glasi:

»Ponudba se šteje za pravočasno oddano, če jo naročnik prejme preko sistema e-JN <https://ejn.gov.si/eJN2> najkasneje do dne 29. 5. 2025 do 10. ure. Za oddano ponudbo se šteje ponudba, ki je v informacijskem sistemu e-JN označena s statusom »ODDANO«.

Spremeni se točka 23. 1. tako, da se glasi:

»Odpiranje ponudb bo potekalo avtomatično v informacijskem sistemu e-JN dne 29. 5. 2025 in se bo začelo ob 12. uri na spletnem naslovu <https://ejn.gov.si/eJN2>«