

## POVABILO K ODDAJI PONUDBE

za izdelavo programske rešitve za digitalizacijo procesa razvoja novih AI zlitin  
in izdelkov z uporabo algoritma umetne inteligence (AI/ML) in integracijo  
podatkovnih virov skupine Impol



Naročnik:  
Impol 2000, d. d.,  
Partizanska ulica 38  
2310 Slovenska Bistrica

Št. povabila: Impol 2000, d. d.: št. 2/2023

Kraj in datum:  
Slovenska Bistrica, 16. 8. 2023

»Projekt financira Evropska unija – NextGenerationEU«

## 1. POVABILO

Impol 2000, d. d., je vodilni partner konzorcija za izvedbo projekta inovativne digitalizacije gospodarskih objektov – INDIGO.

V okviru projekta, ki ga financira Evropska unija – NextGenerationEU, in ki se izvaja v okviru Načrta za okrevanje in odpornost, bo ponudnik za podjetje Impol 2000, d. d., razvil programske rešitve za digitalizacijo procesa razvoja novih AI zlitin in izdelkov z uporabo algoritma umetne inteligence (AI/ML) in integracijo podatkovnih virov skupine Impol.

Podjetje Impol 2000, d. d., ki ga zastopa izvršna direktorica Irena Šela, za razvoj in programiranje programske rešitve išče zunanjega izvajalca – ponudnika izvedbe rešitev, opisanih v točki 2 tega povabila k oddaji ponudbe.

Ponudnik je lahko vsak pravni subjekt, ki lahko skladno s svojo registrirano dejavnostjo zagotovi izvedbo storitev in ima za opravljanje navedene dejavnosti vsa predpisana dovoljenja ter je strokovno usposobljen za njihovo izvajanje.

## 2. PREDMET NAROČILA IN TEHNIČNE SPECIFIKACIJE NAROČILA

### Predmet naročila:

Predmet naročila je izdelava programske rešitve za digitalizacijo procesa digitalizacijo procesa razvoja novih AI zlitin in izdelkov z uporabo algoritma umetne inteligence (AI/ML) in integracijo podatkovnih virov skupine Impol.

### Cilji:

- Razvoj aplikacije za digitalizacijo merjenja izkoristka strojev in opreme ter uporaba umetne inteligence (AI/ML) pri procesu razvoja novih izdelkov.
- Integracija z Data Fabric, razvitim v okviru projekta INDIGO (Unified Namespace, Data Warehouse, procesne podatkovne baze ...)
- Cilj razvoja nove programske rešitve je razviti digitalnega asistenta z uporabo algoritmov umetne inteligence, ki bo zaposlenim na področju razvoja, priprave tehnologije in proizvodnje izboljšal transparentnost in učinkovitost vodenja procesa.

## 3. Zahteve in pričakovani rezultati

Pričakujemo, da bo programska rešitev sposobna:

- a) Zagotoviti dostop do podatkov o izkoriščenosti stroja (razpoložljivost, učinkovitost in kakovost).
- b) Napovedati pričakovano izkoriščenost stroja pri razvoju novih izdelkov in zlitin.
- c) Generirati predloge za optimizacijo proizvodnih procesov ter razvoj novih izdelkov.

- d) Nuditi sodelovanje in podporo pri analizi podatkov, odgovarjanju na vprašanja in nujenju nasvetov.
- e) Zagotoviti vizualno transparenten in uporabniku prijazen pregled podatkov z odlično uporabniško izkušnjo.
- f) Omogočiti uporabniku enostaven dostop do podatkov (prek računalnika in mobilnega telefona).

Na podlagi predstavljenih prednosti in zmožnosti je uporaba umetne inteligence smiselna pri razvoju novih izdelkov in zlitin iz aluminija ter napovedovanju tehnoloških in ekonomskih parametrov izdelave skozi napovedane proizvodne čase. Vsi zainteresirani ponudniki so vabljeni, da predstavijo svoje rešitve, ki temeljijo na uporabi umetne inteligence in izkažejo svojo strokovnost na tem področju.

#### Izvedene storitve in osnovna določila:

- Razvoj programske rešitve za digitalizacijo spremljanja izkoristka strojev in napovedi razvoja novih AI izdelkov.
- Pri rešitvi se ne sme uporabiti nobena plačljiva knjižnica.
- Uporabljena naj bo tehnologija umetne inteligence (AI/ML), ki mora biti lokalno nameščena oz. »on premise« v podatkovnem centru skupine Impol.
- Za pomoč pri pripravi strojne opreme in systemske programske opreme bo odgovorno podjetje Alcad, d. o. o.
- Izvajalec v sklopu naročila izvede tudi 2 delavnici, na katerih uporabnike izobrazijo o uporabi razvite programske rešitve. Ena delavnica traja 4 polne ure (polna ura = 60 minut) in se izvede na lokaciji podjetij skupine Impol. Seznam vabljenih in vsebino delavnic izvajalec predhodno uskladi z naročnikom.

#### Način izvedbe storitev, ki so predmet naročila:

- Izvorna koda (ki ni del systemske programske opreme<sup>1</sup>) mora izpolnjevati interne standarde in priporočila:
  - o tako zaledni sistem kot uporabniški vmesnik temeljita na interni predlogi,
  - o pristop pri pisanju izvorne kode mora ustrezati internim zahtevam,
  - o tehnična dokumentacija mora ustrezati internim zahtevam,
  - o uporabniški vmesnik v celoti skladen z internimi UI/UX zahtevami,
  - o zadostiti vsem ostalim zahtevam iz internega akta na to temo.
- Programska rešitev mora (ki ni del systemske programske opreme) izpolnjevati vse zahteve, potrebne za pravilno in nadzorovano delovanje ter izpolnjevati pogoje za ustrezne integracije z IS skupine Impol:
  - o zasnovana s skladu s pravili REST arhitekture (za preproste CRUD aplikacije in M2M primere uporabe) ter pravili RPC arhitekture (naprednejše aplikacije).
  - o vključena v centralni sistem logiranja (Graylog).
  - o vključena v centralni nadzorni sistem (PRTG in Prometheus).
  - o vključena v CI/CD pipeline podjetja, ki temelji na GitLab platformi.
  - o zadostiti vsem ostalim zahtevam iz internega akta na to temo.
- Za hranjenje podatkov (ki niso del systemske programske opreme) se uporablja transakcijska podatkovna baza Microsoft Sql Server 2019, kjer je potrebno zadostiti sledečim zahtevam:

<sup>1</sup> Systemska programska oprema se navezuje na operacijski sistem, podatkovno bazo, ogrodje za rešitev umetne inteligence.

- vse spremembe je potrebno ustrezno evidentirati preko DDL stavkov, ki se hranijo v sistemu verzioniranja (GitLab), enako kot to velja za programsko kodo,
- podatkovni model mora biti skladen s standardom poimenovanja baznih objektov,
- objekti morajo vsebovati vse potrebne standardne kolone,
- poimenovanja tabel/stolpcev mora biti v angleškem jeziku in usklajeno s standardno terminologijo skupine Impol,
- zadostiti vsem ostalim zahtevam iz internega akta na to temo,
- za dostop do posameznih objektov iz zalednega sistema se uporablja ORM ogrodje Entity Framework, za pisanje poizvedb pa linq,
- za dostop do posameznih objektov oz. podatkov, ki niso del podatkovnega modela programske rešitve (IS skupine Impol, ostali podporni sistemi, itd.) se uporablja izključno dostop preko integracijskih programskih vmesnikov (API).

-Integracija umetne inteligence z obstoječimi podatkovnimi viri skupine Impol:

- Da bi zagotovili uspešno izvedbo projekta in optimalno uporabo umetne inteligence, je ključnega pomena, da se umetna inteligenca integrira s podatkovnimi viri skupine Impol. Integracija s podatkovnimi viri bo omogočila dostop do relevantnih informacij o materialih, procesih in preteklih projektih, kar bo omogočilo boljše razumevanje specifičnih potreb in zahtev skupine Impol ter bolj natančno generiranje idej in nasvetov.
  - Naslednji koraki so potrebni za uspešno integracijo:
    - a. Identifikacija podatkovnih virov: Skupaj s skupino Impol je potrebno identificirati ključne podatkovne vire, ki vključujejo relevantne informacije o aluminijastih zlitinah, materialih, procesih, testnih rezultatih in drugih pomembnih področjih.
    - b. Priprava podatkov in združljivost: Zagotoviti je treba, da so podatki iz obstoječih podatkovnih virov skupine Impol pripravljeni in združljivi z uporabo umetne inteligence. Potrebno je določiti standardizirano obliko in strukturo podatkov.
    - c. Razvoj vmesnika za dostop: Za zagotovitev dostopa do podatkovnih virov skupine Impol je potrebno razviti ustrezni vmesnik. Ta vmesnik bo omogočal komunikacijo med podatkovnimi viri skupine Impol, omogočil pridobivanje informacij in uporabo le-teh pri generiranju idej, rešitev in nasvetov.
    - d. Zaščita podatkov in varnost: Med integracijo je ključnega pomena zagotoviti ustrezne varnostne ukrepe za zaščito podatkov skupine Impol. Zagotoviti je treba, da so podatki varni, zasebni in se uporabljajo v skladu z veljavnimi predpisi o varstvu podatkov.
- Uspešna integracija s podatkovnimi viri skupine Impol bo prispevala k boljšemu razumevanju izzivov na področju optimizacije proizvodnje ter razvoja novih izdelkov in zlitin iz aluminija ter izboljšala natančnost in uporabnost generiranih informacij. Skupina Impol je vabljen k sodelovanju pri tem ključnem koraku integracije.
- Skupina Impol je lastnik izvorne kode po opravljeni storitvi.

Veljavne bodo ponudbe, kjer bodo ponudniki ponudili vse zahtevane storitve v lastni kapaciteti, s soizvajalci ali s podizvajalci, v predloženem časovnem okviru in bodo istočasno izkazali razpoložljivost



kapacitet (razpoložljivost kadrov in vse potrebne infrastrukture) v zahtevanem roku in kompetence strokovnjakov (reference izvajalca), ki bodo sodelovali pri izvedbi storitev. Ob tem je pogoj, da ponudnik sam za izvedbo projekta zaposluje vsaj 2 osebi.

### 3. ROK IZVEDBE AKTIVNOSTI

Rok za izvedbo storitve je 28. 2. 2024.

### 4. KONTAKTNI PODATKI NAROČNIKA

Impol 2000, d. d., Partizanska ulica 38, 2310 Slovenska Bistrica  
Telefon: 02 845 31 00

### 5. ROK ODDAJE PONUDB

Ponudbe morajo biti predložene na naslov naročnika osebno ali s priporočeno pošto do vključno 10. 9. 2023. Ponudbe, ki do navedenega roka ne bodo prispele fizično, bodo iz izbora izključene in ne bodo obravnavane s strani naročnika.

### 6. NAČIN ODDAJE PONUDB

Ponudbo za naročilo je potrebno posredovati na predpisanih obrazcih (Priloga I Obrazci) z morebitnimi prilogami v zaprti kuverti na naslov:  
Impol 2000, d. d., Partizanska ulica 38, 2310 Slovenska Bistrica, s pripisom: »NE ODPIRAJ – PONUDBA ZA POVABILO Impol 2000, d. d.: št. 2/2023 – PROJEKT INDIGO«.

### 7. KRITERIJI ZA OCENJEVANJE PONUDB

Pri izboru ponudnika bomo sledili načelom gospodarnega ravnanja s sredstvi; izbran bo najugodnejši ponudnik, ki bo izpolnjeval vsa merila (ustrezna usposobljenost za izvedbo projekta in zagotavljanje tehničnih in infrastrukturnih zmogljivosti za izvedbo storitve).

Pri ocenjevanju ponudb bomo uporabili naslednjo formulo in merila:

- a) Najnižja cena: največ 40 točk.
- b) Št. referenc s področja IT projektov digitalizacije procesov: največ 60 točk.

Izbran bo ponudnik, ki bo dosegel skupno največje število točk, ob izpolnjevanju vseh ostalih zahtev iz dokumentacije naročila, v skladu z meriloma:

#### Najnižja cena:

Ponudba z najnižjo ceno bo ovrednotena s 40 točkami. Kot razpon točkovanja se določa razmerje med najcenejšo in najdražjo ponudbo. Najnižja cena bo predstavljala 100 %.

Število točk ostalih ponudb se bo izračunalo tako, da se bo najprej delilo ceno najnižje ponudbe s ceno posamezne ponudbe. Dobljeni znesek se bo pomnožil s 100. Dobljeno število bo predstavljalo, koliko % od 40 možnih točk je prejela posamezna ponudba.

#### Reference:

»Projekt financira Evropska unija – NextGenerationEU«

Upoštevani bodo projekti s področja digitalizacije procesov in programiranja storitev z uporabo tehnologij umetne inteligence. Reference morajo biti ustrezno utemeljene. Ponudnik lahko za vsako relevantno referenco dobi 10 točk. Dodatnih 5 točk prejme za vsako referenco, pri kateri je razvijal programske rešitve z uporabo algoritmov umetne inteligence. Slednje mora biti v opisu reference jasno predstavljeno in označeno.

Če bo več ponudnikov navedlo več kot 6 referenc, bo ponudnik z največ referencami prejel vse možne točke – 100 %, ostali pa se bodo razvrstili sorazmerno glede na število navedenih referenc. Naročnik ima pravico zahtevati dokazila v obliki prikaza razvitih programskih rešitev za navedene reference. Če več ponudnikov zbere enako število točk, bo izbran tisti, ki bo imel največ relevantnih referenc s področja razvoja programskih rešitev z uporabo umetne inteligence.

## 8. NAVODILA ZA PRIPRAVO PONUDBE IN SPLOŠNA DOLOČILA

Kot ponudnik lahko na povabilu kandidira vsaka pravna ali fizična oseba, ki je ustrezno registrirana in lahko izvede dejavnost, ki je predmet naročila in ima za opravljanje te dejavnosti vsa predpisana dovoljenja. Ponujena storitev mora biti v skladu s opisanim predmetom naročila in tehničnimi specifikacijami, navedenimi v 2. točki.

Ponudnik mora ponudbo in vso dokumentacijo izdelati v slovenskem jeziku.

Ponudba se bo štela za popolno, če bo oddana pravočasna, formalno popolna, sprejemljiva in pravilna. V primeru nejasnosti ali računske napake, bo ponudnik pisno pozvan k dopolnitvi vloge. Če tega ne bo storil v predvidenem roku, se šteje, da ponudba ni formalno popolna in pravilna, zato jo bo naročnik zavrnil. Kakršnekoli dopolnitve oz. naknadne spremembe ponudb, ki bi lahko vplivale na izpolnjevanje meril za ocenjevanje ponudb ali na točkovanje ponudb, ne bodo upoštevane.

Ponudnik mora pripraviti en izvod ponudbene dokumentacije, ki ga sestavljajo izpolnjeni obrazci in zahtevane priloge. Oddati ga mora v pisni obliki in podpisane s strani zakonitega zastopnika ponudnika.

Za popolnost ponudbe mora ponudnik predložiti vse pravilno izpolnjene, s strani zakonitega zastopnika podpisane in žigosane predpisane obrazce ter izjave in druge zahtevane dokumente, ki morajo biti zloženi po naslednjem vrstnem redu:

1. Naslovnica ponudbe (OBR-0)
2. Podatki o ponudniku (OBR-1)
3. Izjava ponudnika o sprejemanju pogojev ponudbe in o izpolnjevanju pogojev (OBR-2)
4. Ponudba z izjavo o plačilnih pogojih (OBR-3)
5. Izjava o strokovnem kadru in seznam strokovnega kadra (OBR-4)
6. Izjava ponudnika o ustreznih tehničnih zmogljivostih (OBR-5)
7. Izjava o izpolnjevanju organizacijskih zahtev (OBR-6)
8. Reference ponudnika (OBR-7)

Ponudba mora biti pripravljena pravilno in kvalitetno po pravilih stroke, v skladu z v Republiki Sloveniji veljavnimi predpisi (zakoni, pravilniki, standardi, tehničnimi soglasji), tehničnimi navodili in priporočili ter normativi in zahtevami ponudbe. Izbrani ponudnik je dolžan ravnati v

skladu z veljavnimi zakoni in internimi pravilniki ter drugimi podzakonskimi akti naročnika in v skladu s temi predpisi voditi vso zahtevano dokumentacijo.

Določeni so naslednji obvezni pogoji, ki jih morajo izpolnjevati ponudniki:

- a) Ponudnik ali njegov zakoniti zastopnik (če gre za pravno osebo) ni bil pravnomočno obsojen zaradi kaznivih dejanj, ki so opredeljena v Kazenskem zakoniku (Uradni list RS, št. 50/12 – uradno prečiščeno besedilo, 6/16 – popr., 54/15, 38/16, 27/17, 23/20 in 91/20): hudodelsko združevanje; sprejemanje podkupnin pri volitvah (velja za fizične osebe), nedovoljeno sprejemanje daril, nedovoljeno dajanje daril, jemanje podkupnine (za fizične osebe), dajanje podkupnine, sprejemanje daril za nezakonito posredovanje in dajanje daril za nezakonito posredovanje; goljufija, poslovna goljufija, preslepitev pri pridobitvi posojila ali ugodnosti in pranje denarja.  
Da kot ponudnik ali njegov zakoniti zastopnik ni bil pravnomočno obsojen zaradi goljufije zoper finančne interese Evropskih skupnosti v smislu 1. člena Konvencije o zaščiti finančnih interesov Evropskih skupnosti.  
Da ponudniku ni bila izrečena stranska kazen na podlagi 15.a člena Zakona o odgovornosti pravnih oseb za kazniva dejanja (Uradni list RS, št. 98/2004 – ZOPOKD-UPB1, 65/2008 – ZOPOKD-B).  
Dokazilo: Izjava ponudnika o sprejemanju in izpolnjevanju pogojev (OBR-2)
- b) Proti ponudniku ni uveden ali začel postopek prisilne poravnave, stečajni postopek ali likvidacijski postopek, drug postopek, katerega posledica ali namen je prenehanje poslovanja ponudnika. Dokazilo: Izjava ponudnika o sprejemanju in izpolnjevanju pogojev (OBR-2)
- c) Ponudnik soglaša, da lahko naročnik za namene naročila pridobi podatke iz uradnih evidenc za osebe, ki so pooblaščen za zastopanje. Dokazilo: Izjava ponudnika o sprejemanju in izpolnjevanju pogojev (OBR-2) Izjavo predložijo samo ponudniki, ki imajo sedež v Republiki Sloveniji.
- d) Ponudnik ima veljavno registracijo za opravljanje dejavnosti v skladu s predpisi države članice, v kateri je registrirana dejavnost. Dokazilo: Izjava ponudnika o sprejemanju in izpolnjevanju pogojev (OBR-2)
- e) Ponudnik v zadnjih treh mesecih pred objavo obvestila o tem naročilu ni imel blokiranega računa. Ponudnik se mora strinjati s 30-dnevnim plačilnim rokom od datuma pravilno izstavljenega računa.
- f) Ponudnik zagotavlja, da razpolaga s tehničnimi zmogljivostmi in strokovnim kadrom za izvedbo predmetnega naročila. Ponudnik mora za izvedbo naročila zagotoviti:
- Vsaj 1 osebo z ustreznimi referencami za vodenje projekta izdelave programske rešitve,
  - Vsaj 1 osebo z ustreznimi kompetencami za razvoj in programiranje programske rešitve.

Vsi kadri morajo biti zaposleni pri izvajalcu ali pa mora obstajati med izvajalcem in navedenim kadrom ustrezno pogodbeno razmerje. Dokazilo: Izjava o ustreznih organizacijskih in tehničnih zmogljivostih ter seznam strokovnega kadra (OBR-4, OBR-5 in OBR-6).

- g) Ponudnik mora v Obrazcu 3 ponuditi ceno v EUR. Ta cena hkrati že zajema morebitne popuste. Ponudnik mora pred oddajo ponudbe pridobiti vse podatke, ki bi lahko vplivali na višino cene, ki jo postavi. Naknadno povišanje cene ponudbe ni možno.
- h) Ponudba mora veljati vsaj 15 dni po izteku roka za predložitev ponudb. Ponudnik nosi vse stroške, povezane s pripravo in predložitvijo ponudbe.
- i) Zavarovanj za resnost ponudbe ni potrebno priložiti.
- j) Naročnik si pridržuje pravico, da kadarkoli prekine postopek naročanja in da ne izbere nobenega od ponudnikov. V tem primeru bo naročnik vse ponudnike pisno obvestil o neizboru in o vzroku za to, da ni izbral nobenega ponudnika.
- k) Podatki, ki jih bo ponudnik upravičeno označil kot zaupne, bodo uporabljeni samo za namene izvedbe postopka izbora ponudnika. Ponudnik mora dokumente, ki vsebujejo zaupne podatke ali poslovne skrivnosti, ustrezno označiti s pripisom »ZAUPNO« na začetni strani dokumenta.

## 9. PROTIKORUPCIJSKO DOLOČILO

Vsak poskus ali dejanje katerekoli osebe, ki bi v imenu ali za račun ponudnika predstavniku ali posredniku naročnika obljubila, ponudila ali dala kakšno nedovoljeno korist za: - pridobitev posla ali - za sklenitev posla pod ugodnejšimi pogoji ali - za opustitev dolžnega nadzora nad izvajanjem pogodbenih obveznosti ali - za drugo ravnanje ali opustitev, s katerim je naročniku povzročena škoda ali je omogočena pridobitev nedovoljene koristi predstavniku naročnika, posredniku naročnika, drugi pogodbeni stranki ali njenemu predstavniku, zastopniku, posredniku, ima za posledico ničnost sklenjenega okvirnega sporazuma.

Slovenska Bistrica, 21. 8. 2023

Žig in podpis zakonitega zastopnika:

  
I. N. N. d.o.o.  
Slovenska Bistrica, Partizanska 38