



Datum: 8.12.2017.

## **DOKUMENTACIJA ZA NADMETANJE**

### **Poziv na dostavu ponuda za integraciju podataka iz vanjskih uređaja**

#### **Nabava br. 5 - Nabava vanjskih usluga vezanih uz eksperimentalni razvoj: Integracija podataka iz vanjskih uređaja**

#### **1. PODACI O NARUČITELJU**

Naziv kupca: GDi d.o.o. Zagreb  
Adresa: Baštijanova 52a, 10000 Zagreb, Hrvatska  
OIB: 95032181708  
Internet adresa: [www.gdi.net](http://www.gdi.net)  
E-mail: info.zagreb@gdi.net  
Telefon: +385 1 366 7666  
Fax: +385 1 366 7915

#### **2. PODACI O KONTAKT OSOBI ZA KOMUNIKACIJU S DOBAVLJAČIMA**

Komunikacija i bilo koja druga razmjena informacija između Kupca i Ponuditelja obavljat će se isključivo putem e-maila. Sva pitanja i zahtjevi za pojašnjenjima mogu se poslati putem e-maila na: [sandra.lovric@gdi.net](mailto:sandra.lovric@gdi.net).

Kupac je dužan odgovoriti na zahtjev za dodatne informacije i pojašnjenja samo ako je poslan putem e-maila na gore navedenu adresu. U svrhu jednakog postupanja prema svim ponuditeljima, odgovori na zahtjeve za pojašnjenjem biti će objavljeni na internetskoj stranici [www.strukturifondovi.hr](http://www.strukturifondovi.hr) i [www.gdi.net](http://www.gdi.net), bez obzira na to tko je poslao početni zahtjev ili pitanje.



## 1. POČETAK POSTUPKA JAVNE NABAVE

Datum početka postupka javnog natječaja je datum objave Obavijesti o nadmetanju na internetskoj stranici [www.struktturnifondovi.hr](http://www.struktturnifondovi.hr) i [www.gdi.net](http://www.gdi.net).

## 2. VRSTA POSTUPKA NABAVE

Primjenjuje se otvoreni postupak javne nabave s javnom Obavijesti o nabavi.

## 3. OPIS PREDMETA NABAVE

Kupac nabavlja IT rješenje za **integraciju podataka iz vanjskih uređaja**.

Svi ponuditelji trebaju poštovati tehničke specifikacije navedene u točki 5. Dokumentacije o nabavi. Nabava nije podijeljena u grupe.

Poziv na dostavu prijedloga projekata objavljuje se na hrvatskom jeziku, te sukladno navedenom tehničke specifikacije biti će na hrvatskom jeziku, radi ravnopravnog tretmana svih potencijalnih ponuditelja i nedvosmisleno razumijevanje svih stavaka tehničkih specifikacija, s obzirom da je hrvatski jezik zajednički jezik tehničke specifikacije za ovu stavku kupnje.

## 4. OBAVEZNI RAZLOZI ISKLJUČENJA - UVJETI KOJE MORAJU ISPUNJAVATI POTENCIJALNI PONUDITELJI

Naručitelj je obvezan isključiti ponuditelja iz postupka ukoliko:

- ako je on ili osoba ovlaštena za njegovo zakonsko zastupanje pravomoćno osuđena za kazneno djelo sudjelovanja u zločinačkoj organizaciji, korupcije, prijevare, terorizma, financiranja terorizma, pranja novca, dječjeg rada ili drugih oblika trgovanja ljudima,
- ako nije ispunio obvezu plaćanja dospjelih poreznih obveza i obveza za mirovinsko i zdravstveno osiguranje, osim ako mu prema posebnom zakonu plaćanje tih obveza nije dopušteno ili je odobrena odgoda plaćanja



- c) ako je lažno predstavio ili pružio neistinite podatke u vezi s uvjetima koje je NOJN naveo kao razloge za isključenje ili uvjete kvalifikacije;
- d) ako je u stečaju, insolventan ili u postupku likvidacije, ako njegovom imovinom upravlja stečajni upravitelj ili sud, ako je u nagodbi s vjerovnicima, ako je obustavio poslovne aktivnosti ili je u bilo kakvoj istovrsnoj situaciji koja proizlazi iz sličnog postupka prema nacionalnim zakonima i propisima;
- e) je ponuditelj u posljednje tri godine od dana početka postupka javnog nadmetanja učinio težak profesionalni propust odnosno kriv je za neprofesionalno postupanje, a što Naručitelj može dokazati na bilo koji način;
- f) ako se sukob interesa ne može ukloniti izuzimanjem člana Odbora za nabavu iz postupka nabave u slučaju postojanja sukoba interesa.

Nepostojanje razloga za isključenje iz točke 3. Dokumentacije za nadmetanje, ponuditelj dokazuje potpisom izjavom koju dostavlja s ponudom. Prijedlog navedene izjave čini **Prilog 1. Dokumentaciji za nadmetanje**.

Ovu izjavu nije potrebno ovjeriti kod javnog bilježnika.

## 5. TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

Integracija podataka iz vanjskih uređaja odnosi se na izradu IoT ("Internet of Things") DiscoverySmart za GDI Ensemble Flood Smart sa slijedećim zahtjevima:

### 5.1. Korisničko sučelje i web servisi moraju imati sljedeće funkcionalnosti:

- Definiranje parametara spajanja na IoT mrežu,
- Ručni unos podataka o mrežnim elementima,
- Pokretanje procesa automatskog otkrivanja mrežnih elemenata,
- Modul za otkrivanje mrežnih elemenata i primanje podataka korištenjem sljedećih protokola: UPnP, DPWS, Social media (keyword tracking), CLI, SNMP, Physical Web, Eddystone, mDNS, DNS-SD, SDP, Jini, SLP, SAP, UDDI, WPAD, WS-Discovery, XEP-0030, XRDS i drugih protokola za otkrivanje mrežne infrastrukture.
- Web servis za slanje otkrivenih uređaja i primljenih podataka prema sustavu za potporu donošenje odluka.

### 5.2. U sklopu izrade IoT DiscoverySmart platforme biti će izvršene sljedeće aktivnosti:

- Analiza i dizajn – specifikacija detaljnih zahtjeva i dizajn IoT DiscoverySmart platforme,
- Razvoj – kodiranje IoT DiscoverySmart platforme,
- Testiranje u razvojnoj okolini – testiranje IoT DiscoverySmart platforme u razvojnoj okolini,



- Instalacija i integracija – instalacija i integracija s GDi Ensemble FloodSmart,
- Obuka – obuka u trajanju od dva radna dana,
- Podrška primopredajnim testovima – odgovori na tehnička pitanja i ispravljanje grešaka tijekom izvođenja primopredajnih testova.

### **5.3. U isporuku mora biti uključeno:**

- Softver s funkcionalnostima opisanim u 5.1. i 5.2.,
- Testiranje sustava u razvojnom okruženju,
- Instalacija i integracija sustava u testno i proizvodjsko okruženje,
- Izrada testova, te podrška integracijskim i predajnim testovima,
- Korisnička dokumentacija,
- Garantni rok od 12 mjeseci po isporuci koji uključuje pružanje tehničke podrške kako slijedi:

Odziv na zahtjeve za rješavanjem kritičnih problema u radu sustava unutar radnog vremena (08:00 – 16:00) kada su performanse značajno ugrožene i potrebne su dodatne aktivnosti na rješavanju incidenta kako bi se sustav doveo u pred-incidentno stanje. Pružanje tehničke podrške ima pet razina ovisno o složenosti incidenta:

Složenost (severity)	Opis
<b>Severity 1</b>	KRITIČNO. Katastrofalna i kritična greška koja je uvjetovala prekid rada cijelokupnog proizvoda ili sustava. Sustav je kompletno izvan funkcije i podaci su uništeni ili mogu biti uništeni. Sustav je potpuno izvan operativnog rada.
<b>Severity 2</b>	VAŽNO. Značajna greška u dijelu proizvoda ili sustava ili djelomični prekid rada ili neispravni rad dijela sustava. Sustav sveukupno radi, ali specifične individualne komponente sustave operativno ne rade. Sustav je djelomično izvan funkcije.
<b>Severity 3</b>	MANJE VAŽNO. Ne kritične greške koje ne utječu na rad sustava i ne stvaraju kritične probleme na sustavu.
<b>Severity 4</b>	Ne-funkcionalne greške ili problemi sa dokumentacijom, datotekama pomoći ili u ostalim dijelovima proizvoda ili sustava koji nema utjecaj na rad dijela ili cijelokupnog sustava.
<b>Severity 5</b>	Pitanje ili zahtjev za objašnjenjem funkcije specifičnog proizvoda ili rješenja.



Tehnička podrška u sklopu garantnog roka nudi zajamčeno vrijeme reagiranja u skladu s razinom složenosti kako je prikazano u tablici dolje:

Tehnička podrška u sklopu garantnog roka – odzivna vremena				
Razina složenosti (severity)	Odzivno vrijeme	Vrijeme za analizu	Vrijeme za rješavanje ili zaobilazno rješenje	Konačno rješenje
<b>Severity 1</b>	24 sati	24 sati	24 sati	72 sata
<b>Severity 2</b>	24 sati	48 sati	72 sata	5 dana
<b>Severity 3</b>	72 sata	5 dana	7 dana	45 dana
<b>Severity 4</b>	7 dana	15 dana	45 dana	60 dana
<b>Severity 5</b>	7 dana	30 dana	45 dana	60 dana

Naručitelj će osigurati producijsku HW i SW (Windows operacijski sustav i Oracle sustav za upravljanje bazama podataka) platformu, te servise vezane uz konfiguriranje iste, dostaviti svu raspoloživu dokumentaciju i ostale potrebne informacije, pregledati i odobriti detaljne specifikacije te rekonfiguirirati povezane sustava u svrhu omogućavanja integracije s IoT DiscoverySmart sustavom.

## 6. KRITERIJ OCJENJVANJA

Kriterij za odabir uspješnog Ponuditelja je ekonomski najpovoljnija ponuda (najbolja vrijednost za novac). Pojedinosti za ocjenu i bodovanje prijedloga navedene su u Prilogu 2.

## 7. MJESTO ISPORUKE

Baštianova 52a, 10000 Zagreb, Hrvatska

## 8. PRIPREMA I DOSTAVA PONUDA



Ponuda se dostavlja na hrvatskom jeziku i latiničnom pismu. Pri izradi ponude, Ponuditelj se mora pridržavati zahtjeva i uvjeta iz ove Dokumentacije za nadmetanje.

U ponudi mora biti minimalno navedeno:

1. Puni naziv Ponuditelja, adresa i kontakt osoba
2. Detaljan opis usluge, prema tehničkim specifikacijama navedenim u točki 5.
3. Financijska ponuda u HRK
4. Potpisana i ispečatirana Izjava iz Priloga Dokumentaciji
5. Datum i potpis osobe ovlaštene za zastupanje Ponuditelja
6. Jamstvo za ozbiljnost ponude u obliku bankarske garancije u iznosu od 3% ponuđene cijene bez PDV-a.

Ponuda se podnosi u papirnatom obliku, putem pošte, kurirske službe ili osobno dostavom na adresu navedenu u točki 1. Ovog poziva za dostavu ponuda. Ponuda mora biti zaprimljena od strane Naručitelja unutar roka za dostavu ponuda.

## **9. JAMSTVA**

Jamstvo za ozbiljnost ponude (bankarska garancija u iznosu od 3% ponuđene cijene, bez PDV-a), dostavlja se s ponudom, a vraća se po potpisu ugovora.

Jamstvo za dobro izvršenje ugovora (bankarska garancija u iznosu od 10% ugovorene cijene, bez PDV-a), dostavlja se u roku od 10 dana od potpisivanja ugovora, a vraća se po završetku posla.

## **10. ROK ZA DOSTAVU PONUDA**

Rok za dostavu ponude je 29.12.2017. u 16:00h.

## **11. ROK ISPORUKE PREDMETA NABAVE**

Rok isporuke počinje odmah nakon potpisivanja ugovora. Odabrani ponuditelj obvezan je isporučiti predmet ugovora najviše 8 mjeseci od datuma potpisivanja ugovora.

## **12. PROMJENA ILI POVLAČENJE DOSTAVLJENIH PONUDA**

Ponuditelj može promijeniti ili povući svoju ponudu prije roka za podnošenje ponuda



Operativni program  
**KONKURENTNOST  
I KOHEZIJA**



Ako se podnesu izmjene ili dopune ponude, ona se mora podnijeti na isti način kao i izvorni prijedlog, s naznakom da je ovo promjena / dodatak prijedlogu.

### **13. VALJANOST PONUDA**

Valjanost ponuda mora biti najmanje 120 dana nakon roka za podnošenje ponuda.

### **14. ODABIR NAJPOVOLJNIJE PONUDE**

Rok za ocjenu ponuda i donošenje odluke o uspješnom ponuditelju je 10 radnih dana nakon isteka roka za podnošenje prijedloga. Ponuditelji će biti obaviješteni o odluci u tom roku.



## PRILOG 1

**IZJAVA PONUDITELJA O NEPOSTOJANJU RAZLOGA ISKLJUČENJA**  
**Poziv na dostavu ponuda za integraciju podataka iz vanjskih uređaja,**  
**Nabava br. 5 - Nabava vanjskih usluga vezanih uz eksperimentalni razvoj:**  
**Integracija podataka iz vanjskih uređaja**

Radi dokazivanja nepostojanja situacija opisanih točkom 4. Dokumentacije za nadmetanje, a koje bi mogle dovesti do isključenja ponuditelja iz postupka javne nabave, dajem

## I Z J A V U

Kojom ja \_\_\_\_\_ iz \_\_\_\_\_  
(ime i prezime) \_\_\_\_\_ (adresa stanovanja)

OIB: \_\_\_\_\_, broj osobne iskaznice \_\_\_\_\_ izdane od

\_\_\_\_\_ pod materijalnom i kaznenom odgovornošću  
izjavljujem:

1. da ponuditelj nije pravomoćno osuđen za kazneno djelo sudjelovanja u zločinačkoj organizaciji, korupcije, prijevare, terorizma, financiranja terorizma, pranja novca, dječjeg rada ili drugih oblika trgovanja ljudima;
2. ponuditelj je ispunio obvezu plaćanja dospjelih poreznih obveza i obveza za mirovinsko i zdravstveno osiguranje, osim ako mu prema posebnom zakonu plaćanje tih obveza nije dopušteno ili je odobrena odgoda plaćanja;
3. nije se lažno predstavio ili pružio neistinite podatke u vezi s uvjetima koje je Naručitelj naveo kao razloge za isključenje ili uvjete kvalifikacije;
4. nad ponuditeljem nije otvoren stečajni ili predstečajni postupak, nije insolventan ili u postupku likvidacije, njegovom imovinom ne upravlja stečajni upravitelj ili sud, te nije u nagodbi s vjerovnicima, nije obustavio poslovne aktivnosti i nije u bilo kakvo istovrsnoj situaciji koja proizlazi iz sličnog postupka prema nacionalnim zakonima i propisima; ponuditelj u posljednje tri godine od dana početka postupka javne nabave nije učinio težak profesionalni propust odnosno nije kriv za neprofesionalno postupanje, a što Naručitelj može dokazati na bilo koji način,
5. ponuditelj nije ni u kojem slučaju sukoba interesa s tvrtkom Naručitelja, ili bilo kojom osobom ovlaštenom za zastupanje tvrtke Naručitelja.

Mjesto i datum sastavljanja ponude: \_\_\_\_\_  
**ZA PONUDITELJA:**



---

(ime, prezime i potpis ponuditelja)

## PRILOG 2

### KRITERIJI OCIJENJIVANJA

#### KRITERIJ OCIJENJIVANJA

Ocjenjuje se omjer cijene i kvalitete (ekonomski najpovoljnija ponuda):

KRITERIJ OCIJENJIVANJA	MAKSIMALNI BODOVI
Cijena ponude	<p><b>Na cijenu se može dobiti maksimalno 20 bodova:</b></p> <p><i>Izračun utjecaja cijene se vrši prema sljedećoj formuli:</i></p> $X_c = C_n / C_x \times 20$ <p><i>Xc – broj bodova ocjenjivane ponude</i> <i>Cn – najniža ponuđena cijena</i> <i>Cx – cijena ocjenjivane ponude</i></p>
Reference ponuditelja	<p><b>Na reference se može dobiti maksimalno 40 bodova:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Iskustvo i barem jedan proizvod u području IoT koji sadrži sljedeće karakteristike:</i><ol style="list-style-type: none"><li>a. <i>Funkcionalne karakteristike</i><ol style="list-style-type: none"><li>i. <i>Prikupljanje podataka s IoT uređaja</i></li><li>ii. <i>Upravljanje IoT uređaja slanjem upravljačkih poruka</i></li><li>iii. <i>GIS vizualizacija uređaja na GIS Platformi</i></li></ol></li><li>b. <i>Nefunkcionalne karakteristike</i><ol style="list-style-type: none"><li>i. <i>Upravljanje korisnicima sustava</i></li><li>ii. <i>Upravljanje postavljanjem inicijalne lozinke i izmjene lozinke korisnika sustava</i></li><li>iii. <i>Definiranja korisničkih uloga s raznim skupovima prava korištenja funkcionalnosti sustava</i></li><li>iv. <i>Praćenje povijesti izmjena s opisom vremena, mijenjanog sadržaja i korisnika sustava koji je izmjenu napravio</i></li></ol></li></ol></li></ol>



	<p>V. Enkripcija sadržaja koji se prenosi preko javnih mreža SSL protokolom</p> <p>2. Ponuditelj je odradio minimalno jednu implementaciju integracije ArcGIS Platorme u sustave upravljanja kompleksnom mrežnom infrastrukturom - dokazuje se potvrdom o uspješnom izvršenju posla od strane naručitelja.</p> <p>Svaki odrađen programski proizvod u području inteligentnog upravljanja „Internetom stvari“ (Internet of Things) donosi <b>5 bodova</b> (za 4 ili više referenci dobije se maksimalnih 20 bodova)</p> <p>Svaka održana implementacija integracije ArcGIS Platorme u sustave upravljanja kompleksnom mrežnom infrastrukturom donosi <b>5 bodova</b> (za 4 ili više referenci dobije se maksimalnih 20 bodova)</p>
Životopisi stručnjaka	<p><b>Na stručnjake se može dobiti maksimalno 40 bodova:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Barem pet djelatnika s završenim magisterijem ili VII/1 stručnom spremom iz područja elektrotehnike i/ili računarstva ili informatike (dipl. ing. elektrotehnike i/ili računarstva ili magistar elektrotehnike i/ili računarstva, dipl.ing. ili magistar informatike ) – <b>5 bodova</b></li><li>2. Barem jedan djelatnik s završenim magisterijem ili VIII/1 stručnom spremom iz područja elektrotehnike i/ili računarstva usmjerenje Industrijska elektronika – <b>1 bod</b></li><li>3. Barem pet djelatnika s najmanje 10 godina iskustva programiranja na Microsoft .NET platformi u C# programskom jeziku – <b>5 bodova</b></li><li>4. Barem dva djelatnika s najmanje 10 godina iskustva rada s Microsoft SQL Serverom – <b>2 boda</b></li><li>5. Barem pet djelatnika s najmanje 10 godina iskustva rada s Web aplikacijama (HTML, Javascript)- <b>2 boda</b></li><li>6. Barem dva djelatnika s najmanje dvije godine iskustva rada s Angular framework-om - <b>2 boda</b></li><li>7. Barem dva djelatnika s najmanje 10 godina iskustva rada na sustavima za integraciju, prikupljanja podataka i upravljanja telekomunikacijskim mrežama- <b>2 boda</b></li><li>8. Barem dva djelatnika s iskustvom u dizajniranju harvera IoT modula i komunikacijske IoT mreže za potrebe prikupljanja podataka s IoT uređaja, kao i za potrebe upravljanja s IoT uređajima - <b>2 boda</b></li><li>9. Barem dva djelatnika s iskustvom u dizajniranju softvera za prikupljanje podataka i upravljanje IoT modulima i komunikacijske IoT mreže za potrebe prikupljanja podataka s</li></ol>



	<p><i>IoT uređaja, kao i za potrebe upravljanja s IoT uređajima-2 boda</i></p> <p><b>10. Barem dva djelatnika s iskustvom u GIS vizualizaciji IoT mreže - 2 boda</b></p> <p><b>11. Barem jedan djelatnik s iskustvom na području OSS-a mreža pokretnih komunikacijskih mreža – 1 bod</b></p> <p><b>12. Barem jedan djelatnik s iskustvom obrade podataka o korištenju usluga mreža pokretnih komunikacijskih mreža - 1 bod</b></p> <p><b>13. Barem jedan djelatnik s iskustvom u razvoju ICT sustava za prikupljanje podataka o uređajima u komunikacijskoj mreži korištenjem jedne ili više od sljedećih tehnologija SNMP, CLI ili Web servis - 1 bod</b></p> <p><b>14. Barem jedan djelatnik s iskustvom u razvoju ICT sustava za upravljanje uređajima u komunikacijskoj mreži korištenjem jedne ili više od sljedećih tehnologija SNMP, CLI, Web servis (SPML) – 1 bod</b></p> <p><b>15. Barem jedan djelatnik s iskustvom korištenja TM Forum SID modela -1 bod</b></p> <p><b>16. Barem jedan djelatnik s iskustvom korištenja TM Forum eTOM modela - 1 bod</b></p> <p><b>17. Barem jedan djelatnik s dobrim poznavanjem ISO/OSI modela- 1 bod</b></p> <p><b>18. Barem jedan djelatnik s iskustvom na području pokretnih komunikacijskih mreža, u području analize i dizajna sustava operativnog upravljanja mrežama pokretnih komunikacija sa izradom i konfiguracijom rješenja za:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>i. aktivaciju usluga i resursa u mrežama pokretnih komunikacija,</b></li><li><b>ii. izmjenu parametara usluga i resursa u mrežama pokretnih komunikacija,</b></li><li><b>iii. provjera stanja usluga i resursa u mrežama pokretnih komunikacija,</b></li><li><b>iv. deaktivaciju usluga i resursa u mrežama pokretnih komunikacija,</b></li><li><b>v. testiranje i integraciju sustava za operativno upravljanje mrežama pokretnih komunikacija, i</b></li></ul>
--	---



Operativni program  
**KONKURENTNOST  
I KOHEZIJA**



	<p>vi. nadogradnju i održavanje sustava za operativno upravljanje mrežama pokretnih komunikacija.</p> <p>- <b>5 bodova</b></p>
<b>UKUPNO</b>	<b>100</b>

