

PREGLED POSTUPKA #96004

1 PODACI O NARUČIOCU

Naziv naručioca	GLAVNI GRAD PODGORICA
PIB	02019710
E-mail	gradonacelnik@podgorica.me
Telefon	020/664-333
Internet adresa	www.podgorica.me
Fax	020/664-444
Adresa	Njegoševa 13
Grad	Podgorica
Poštanski broj	81000

2 OSNOVNI PODACI

Opis predmeta javne nabavke	Održavanje i razvoj internih servisa za potrebe Centra za informacioni sistem.
Status	U toku
Vrsta predmeta	Usluge
Vrsta postupka	Jednostavna nabavka
Službenik za javne nabavke	Stevan Ražnatović
Kontakt	020/482-084
Datum objave	09.07.2025. 14:00
Napomena	-

3 FAZE U POSTUPKU

Vrsta faze	Opis	Početak podnošenja	Kraj podnošenja	Datum otvaranja	Status
Zahtjev za podnošenje ponuda	Održavanje i razvoj internih servisa za potrebe Centra za informaciوني sistem.	09.07.2025 14:00	19.07.2025 09:00	19.07.2025 09:00	U toku

4 DODATNE INFORMACIJE

Predmet javne nabavke se nabavlja	kao cjelina
Posebni oblici javne nabavke	
Okvirni sporazum	Ne
Dinamički sistem nabavki	Ne
Elektronska aukcija	Ne
Elektronski katalog	Ne
Nabavka se sprovodi kao	
Zajednička nabavka	Ne
Centralizovana nabavka	Da
Nabavka je	
Zelena	Ne
Društveno odgovorna	Ne

5 STAVKE PLANA

Ne postoje definisane stavke plana

6 USLOVI ZA UČEŠĆE U POSTUPKU I ZAHTJEVI U POGLEDU NAČINA IZVRŠAVANJA PREDMETA NABAVKE

Opis	Tip uslova / zahtjeva
Izjava: Obrazac 2	Obrazac 2
Mjesto izvršenja ugovora: na lokaciji Naručioca.	Mjesto izvršenja ugovora
Način plaćanja: Način plaćanja: na žiro račun ponuđača, mjesečnom fakturom na osnovu radnih naloga za mjesec u iznosu od ¼ od ukupne ponuđene cijene za period od 4 mjeseca.	Način plaćanja
Rok plaćanja: u roku od 30 dana od dana dostavljanja fakture za izvršenu uslugu.	Rok plaćanja
Rok izvršenja usluge: četiri mjeseca od dana zaključivanja ugovora ili do ispunjenja radnih sati.	Rok izvršenja ugovora
Stručno tehnička sposobnost: Neophodno je da ponuđač dostavi potvrde: Programer – Tim lider - Potvrda o minimum 8 godine radnog iskustva na razvoju softvera, ovjerena fotokopija radne knjižice ili drugi zvanični dokument kojim se potvrđuje radni staž za lice koje će biti angažovano. Programer – Senior .Net Core -Potvrda o minimum 5 godine radnog iskustva na razvoju softvera, ovjerena fotokopija radne knjižice ili drugi zvanični dokument kojim se potvrđuje radni staž za lice koje će biti angažovano. Programer – Senior Frontend -Potvrda o minimum 5 godine radnog iskustva na razvoju softvera, ovjerena fotokopija radne knjižice ili drugi zvanični dokument kojim se potvrđuje radni staž za lice koje će biti angažovano. Programer – Senior Python Backend inženjer - Potvrda o minimum 5 godine radnog iskustva na razvoju softvera, ovjerena fotokopija radne knjižice ili drugi zvanični dokument kojim se potvrđuje radni staž za lice koje će biti angažovano. Programer – LLM inženjer -Potvrda o minimum 3 godine radnog iskustva na razvoju softvera, ovjerena fotokopija radne knjižice ili drugi zvanični dokument kojim se potvrđuje radni staž za lice koje će biti angažovano.	Stručna i tehnička sposobnost

7 KRITERIJUMI ZA IZBOR NAJPOVOLJNIJE PONUDE

Opis
Cijena

8 PREDMET NABAVKE

Procijenjena vrijednost nabavke: 24.380,17 EUR

TEHNIČKA SPECIFIKACIJA PREDMETA NABAVKE

	Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina
		Ponuđač mora obezbijediti minimum pet stručnih lica i računarsku opremu za ta lica (laptop/računar za rad) koja će biti angažovana na predmetnim poslovima i svoje zadatke obavljati na lokaciji Naručioca u trajanju od 4 mjeseca od dana potpisivanja ugovora angažovanih na sledeći način: Programer – Tim lider Minimum 8 godina iskustva na razvoju složenih softverskih sistema. Minimalno angažovanje: 2 sata nedjeljno u skladu sa dinamikom i potrebama projekta. Sastanci sa Naručiocem će se organizovati po dogovoru, u skladu sa fazama i zahtjevima projekta. Kandidat mora imati dokazano iskustvo u dizajnu, planiranju i nadzoru razvoja kompleksnih aplikacija, sa sposobnošću da donosi strateške tehničke odluke i usmjerava timove u realizaciji projektnih ciljeva. Ključne odgovornosti: • Dizajn ukupne arhitekture sistema, definisanje tehničkih smjernica i standarda. • Nadzor nad implementacijom softverskih rješenja, praćenje tehničke usklađenosti sa zadatim arhitektonskim principima.	

- Identifikacija i rješavanje tehničkih izazova na nivou sistema.
 - Saradnja sa razvojnim timovima u cilju optimizacije procesa, performansi i skalabilnosti rješenja.
 - Organizacija i vođenje sastanaka sa Naručiocem radi definisanja smjernica daljeg razvoja, praćenja realizacije i kontrole kvaliteta implementacije.
 - Aktivan doprinos u fazama analize, dizajna, evaluacije tehnologija i donošenja ključnih odluka za budući razvoj.
- Potrebne vještine i iskustvo:
- Najmanje 8 godina iskustva u razvoju i dizajnu složenih softverskih rješenja.
 - Dubinsko razumijevanje softverskih arhitektura (monolitne, distribuirane, mikroservisne, event-driven).
 - Iskustvo u vođenju tehničkih timova i radu na projektima različitih veličina.
 - Ekspertiza u analizi i optimizaciji postojećih sistema.
 - Odlično poznavanje modernih razvojnih tehnologija, obrazaca dizajna i najboljih praksi.
 - Razvijene vještine strateškog razmišljanja, procjene rizika i donošenja odluka.

Programer – Senior .Net Core

Minimum 5 godina rada na razvoju i visok stepen ekspertize rada u .net core okruženju.

Angažovanje na lokaciji Naručioca u punom radnom vremenu (5 radnih dana u nedjelji Ponedjeljak – Petak u trajanju od 07h i 30min dnevno).

Ključne odgovornosti:

- Održavanje postojećih sistema, redovno ažuriranje svih komponenti, praćenje rada, otklanjanje problema
 - Dizajniranje i razvoj kompleksnih softverskih rješenja u .NET Core tehnologiji.
 - Arhitektura aplikacija sa višeslojnim pristupom, optimizacija performansi i skalabilnost sistema.
 - Efikasno upravljanje operacijama i optimizacija tredova radi postizanja maksimalne propusnosti i odziva sistema.
 - Implementacija i održavanje background servisa i asinhronih procesa koristeći najbolje prakse.
 - Projektovanje i optimizacija radnih procesa sa bazama podataka (posebno SQL Server i PostgreSQL), uključujući napredne upite, indeksiranje i optimizaciju performansi.
 - Aktivno učešće u analizi zahtjeva, izradi tehničkih rješenja, kod review-ima i mentorisanju manje iskusnih kolega iz gradske administracije.
 - Pisanje dokumentacije
- Potrebne vještine i iskustvo:
- Minimalno 5 godina profesionalnog iskustva u razvoju .net core aplikacija.
 - Ekspertiza u .NET Core i pratećim tehnologijama (C#, Entity Framework Core, Web API).
 - Duboko razumijevanje arhitekturnih obrazaca (Clean Architecture, CQRS).
 - Iskustvo sa razvojem visokopouzdatih i skalabilnih sistema.
 - Odlično razumijevanje koncepta asinhronog programiranja (async/await, Task Parallel Library).
 - Iskustvo u implementaciji background servisa
 - Napredno znanje u radu sa bazama podataka (modeliranje podataka, optimizacija upita, migracije).
 - Poznavanje tehnika optimizacije performansi na nivou

Služba za informacijski sistem razvija i održava interna aplikativna rješenja. Izvođač će sa svojim timom pružati podršku i usko sarađivati sa zaposlenima u Službi za informacijski sistem prilikom održavanja i razvoja postojećih i novih aplikativnih rješenja. Svi servisi predstavljaju kritičnu aplikativnu infrastrukturu koja se mora održavati na način da korisnici sistema trpe minimalne zastoje u radu, a u slučaju kritičnih ispada otklanjanju problema mora se pristupiti odmah po zaprimanju prijave. 1. Platforma za razvoj i upravljanje elektronskim servisima Osmišljena je kao dinamička no-code platforma za izradu i upravljanje elektronskim javnim i internim servisima, sistem za elektronsko plaćanje, virtuelni asistem baziran na vještačkoj tehnologiji. Osnovne tehnologije: .net core 8.0, Python, Sveltekit, Keycloak UAM, Postgresql (sa JSONB), Docker, Linux Ubuntu OS 2. Sistem za razmjenu podataka sa državnim institucijama Sistem za razmjenu podataka komunicira sa ostalim sistemima koji su dio jedinstvenog

aplikacije i baze podataka.

- Napredno znanje u radu sa sistemima za upravljanje verzijama koda (Github).
- Sposobnost pisanja čistog, skalabilnog i održivog koda.
- Izražene analitičke vještine, sistematičnost i samostalnost u radu.
- Dobro poznavanje rada sa Docker kontejnerima

Programer – Senior Frontend

Minimum 5 godine rada na razvoju softvera. Dobro poznavanje modernih okruženja za razvoj frontend web aplikacija

Angažovanje na lokaciji Naručioca puno radno vrijeme (5 radnih dana u nedjelji Ponedjeljak – Petak u trajanju od 07h 30min dnevno).

Kandidat će biti angažovan na razvoju i unapređenju web aplikacija koje zahtijevaju visok nivo interaktivnosti, performansi i korisničkog iskustva.

Ključne odgovornosti:

– Održavanje postojećih sistema, redovno ažuriranje svih komponenti i otklanjanje problema

- Razvoj frontend funkcionalnosti koristeći Svelte i druge moderne web tehnologije.
- Saradnja sa backend timom na integraciji API-ja i osiguravanju optimalne komunikacije između klijentske i serverske strane.
- Implementacija responzivnih i pristupačnih korisničkih interfejsa prema dizajnerskim smjernicama.

1,00 set

informacionog sistema državnih i organa uprava. Osnovne tehnologije: Sveltekit, .net core 8.0, SOAP, PostgreSQL, Docker, upravljanje klijentskim digitalnim sertifikatima. 3.Sistem za upravljanje javnim gradskim prevozom Sistem za upravljanje javnim gradskim prevozom sastavljen je od nekoliko modula koji zajedno čine jedinstven sistem za upravljanje javnim gradskim prevozom, upravljanje korisnicima, blagajnom, prodajom karata, nadzorom vozila. Osnovne tehnologije: .net core 8.0, SvelteKit, GTFS, Postgresql, Docker

- Optimizacija performansi aplikacija za sve uređaje i pretraživače.

- Aktivno učešće u analizi zahtjeva, predlaganju tehničkih rješenja i unapređenju korisničkog iskustva.

Potrebne vještine i iskustvo:

- Minimum 5 godine iskustva u razvoju frontend aplikacija.

- Odlično poznavanje HTML5, CSS3, Typescript i principa razvoja modernih web aplikacija.

- Praktično iskustvo u radu sa Svelte frameworkom (ili, uz nadoknadu, vrlo dobro poznavanje React/Vue/Angular uz spremnost na prelazak na Svelte).

- Iskustvo sa radom na SPA (Single Page Application) projektima.

- Razumijevanje osnovnih principa UX/UI dizajna i njihovog uticaja na razvoj aplikacija.

- Iskustvo u radu sa alatima za verzionisanje koda (npr. Git).

Programer – LLM inženjer

Minimum 3 godine iskustva u radu sa modelima mašinskog učenja, uključujući praktičan rad sa LLM (Large Language Models) arhitekturama, obradom prirodnog jezika (NLP) i razvojem rješenja koja koriste generativnu AI tehnologiju.

Angažovanje na lokaciji Naručioca minimum 160 sati u toku vremenskog perioda od 4 mjeseca.

Ključne odgovornosti:

- Dizajn, razvoj i integracija sistema baziranih na velikim jezičkim modelima i održavanje postojećih sistema (Superslužbenik) i dalji razvoj kroz integraciju sa elektronskim servisima i funkcionalno povezivanje

- Trening i fino podešavanje modela za specifične potrebe lokalne administracije i servisa.

- Razvoj prompt inženjering strategija za optimizaciju

rezultata i ponašanja modela u različitim kontekstima.

- Kreiranje mikroservisa ili API-ja koji eksponiraju funkcionalnosti AI modela drugim komponentama sistema.
- Implementacija sigurnosnih i etičkih standarda u korišćenju generativne AI.
- Integracija LLM rješenja sa postojećim softverskim sistemima kroz API-je i data pipeline-e.
- Praćenje performansi i evaluacija modela uz redovno poboljšavanje tačnosti, kontekstualnosti i korisničkog iskustva.
- Pisanje tehničke dokumentacije, održavanje AI modela i podrška drugim timovima u primjeni AI rješenja.

Potrebne vještine i iskustvo:

- Minimum 3 godine iskustva u radu sa modelima dubokog učenja i obradom prirodnog jezika.
- Poznavanje i praktično iskustvo sa LLM-ovima (GPT, LLaMA, Mistral, Claude, itd).
- Iskustvo u prompt inženjeringu i fine-tuningu modela.
- Odlično poznavanje Python jezika i AI/NLP biblioteka (npr. Transformers, LangChain, Pydantic, FastAPI).
- Iskustvo sa obradom teksta, semantičkom pretragom, embedding modelima i vektorskim bazama (npr. FAISS, Pinecone).
- Poznavanje principa rada i ograničenja generativnih modela – sigurnost, bias, output kontrola.
- Iskustvo sa razvojem backend servisa za upotrebu AI rješenja u produkcionim okruženjima.
- Razumijevanje arhitektura AI sistema i orkestracije AI komponenti (npr. LLM agenti, tool-use koncepti).
- Rad sa Docker kontejnerima i sistemima za verzionisanje koda (npr. Git).

- Sposobnost timskog rada, analitičko razmišljanje i samostalno rješavanje problema.

Programer – Senior Python Backend inženjer

Minimum 5 godina rada na razvoju softverskih rješenja sa fokusom na backend tehnologije zasnovane na Pythonu.

Angažovanje u obimu od 160 sati u roku od 4 mjeseca. Rad može biti organizovan fleksibilno, u dogovoru sa Naručiocem, zavisno od dinamike projekta.

Ključne odgovornosti:

- Razvoj i održavanje backend servisa i API rješenja korišćenjem Python frameworka (FastAPI).
- Dizajn i implementacija skalabilne systemske arhitekture i mikroservisa.
- Upravljanje i optimizacija radnih procesa u bazama podataka (posebno PostgreSQL i/ili MongoDB).
- Rad na autentifikaciji, autorizaciji, integraciji sa eksternim servisima i sigurnosnim aspektima backend sistema.
- Implementacija pozadinskih procesa i automatizacija obrade podataka.
- Pisanje testova, tehničke dokumentacije i učestvovanje u code review procesima.
- Saradnja sa frontend timovima i drugim sektorima na razvoju kompleksnih sistema i integracija.
- Učešće u analizi zahtjeva i predlaganju tehničkih rješenja koja su efikasna i dugoročno održiva.

Potrebne vještine i iskustvo:

- Minimum 5 godina profesionalnog iskustva u razvoju backend rješenja sa Python jezikom.
- Ekspertiza u radu sa barem jednim modernim Python frameworkom (FastAPI, Django, Flask).

- | | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Iskustvo u dizajnu REST API-ja i poznavanje najboljih praksi za razvoj API servisa.• Dobro razumijevanje asinhronog programiranja u Pythonu (asyncio, uvicorn, Celery, itd).• Iskustvo sa relacionim (PostgreSQL, MySQL) i/ili NoSQL bazama podataka (MongoDB).• Poznavanje sigurnosnih principa u razvoju web aplikacija (npr. zaštita od XSS, CSRF, SQL Injection).• Iskustvo u radu sa alatima za verzionisanje koda (npr. Git).• Praktično znanje rada sa Docker kontejnerima i deployment procesa.• Sposobnost samostalnog rada, sistematičnost i iskustvo u radu na složenim sistemima. | |
|--|---|--|