



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC



**LANDSCAPE FIRE
MANAGEMENT**

IN THE WESTERN BALKANS

www.lfmwb.net

Projektni zadatak

**Aktivnost 2. Nabavka usluga za testiranje
postojećih satelitskih dijagnostičkih tehnologija na
Tari**

Bajina Bašta, mart 2025. godine



GENERALNE INFORMACIJE

Projekat:

Inicijativa za prekograničnu prevenciju požara u Nacionalnom parku Tara i Zaštićenom pejzažu Trebević kroz LFM okvir

Vodeći partner:

FEA – Inicijativa za šumarstvo i okoliš

Projektni partneri:

Javno preduzeće Nacionalni park Tara Bajina Bašta / Kantonalna javna ustanova za zaštićena prirodna područja

Ponudāči:

Sva pravna lica registrovana za projektnim zadatkom relevantne delatnosti (u daljem tekstu "Ponudāč").

Početak aktivnosti:

April 2025.

Trajanje ugovora:

Od aprila 2025. do novembra 2025. godine

Lokacija:

Nacionalni park Tara, Republika Srbija

Izveštavanje:

Javno preduzeće "Nacionalni park Tara" Bajina Bašta

Rok za prijavu:

12.04.2025.

Referentni broj poziva:

2/25



Sadržaj

1. Osnova zadatka	4
2. Opšti podaci o prostoru Nacionalnog parka Tara	6
3. Ciljevi projektnog zadatka	8
3.1. Glavni cilj projektnog zadatka	8
3.2. Specifični ciljevi projektnog zadatka	8
4. Smernice za provođenje zadatka	10
5. Očekivani rezultati	13
6. Rokovi isporuke.....	15
7. Kvalifikacije i iskustvo ponuđača	17
8. Nadzor nad izvršenjem zadatka i izveštavanje	18
9. Pravila učešća za ponuđače.....	19
9.1. Proceduralni troškovi.....	19
9.2. Sprečavanje sukoba interesa	19
9.3. Način komunikacije.....	20
9.4. Kvalifikacija ponuđača.....	20
9.4.1. Sadržaj ponude	21
9.4.2. Jezik ponude	21
9.4.3. Cena i valuta ponude.....	22
9.4.4. Dostavljanje ponuda.....	22
9.4.5. Evaluacija ponuda.....	22
9.4.6. Ugovaranje sa odabranim ponuđačem.....	23
Prilozi	24



1. Osnova zadatka

Klimatske promene značajno su povećale učestalost i intenzitet požara širom sveta, ozbiljno ugrožavajući prirodne ekosisteme, biološku raznolikost i ljudske zajednice. Zaštićena područja, poput Nacionalnog parka Tara u Srbiji i Zaštićenog prirodnog pejzaža Trebević u Bosni i Hercegovini, takođe su pogođena ovim izazovima. Potreba za sveobuhvatnim pristupom upravljanja požarima, koji integriše strategije prilagođavanja i ublažavanja klimatskih promena uz primenu inovativnih tehnologija, važnija je nego ikad.

Nacionalni park Tara u Srbiji predstavlja *hotspot* biološke raznolikosti i stanište jedinstvenih ekosistema i ugroženih vrsta. Međutim, park se suočava sa rastućim rizicima od požara, koji su posledica klimatskih promena i ljudskih aktivnosti, što predstavlja ozbiljnu pretnju njegovim ekosistemima i okolnim zajednicama. Kako bi se odgovorilo na ove izazove, projekat ima za cilj pilot testiranje satelitskih dijagnostičkih tehnologija u cilju jačanja upravljanja rizikom od požara.

Ovaj zadatak je u okviru upravljanja požarima u pejzažu Zapadnog Balkana (LFMWB), projekta koji finansira Globalni program za klimatske promene i životnu sredinu Švajcarske agencije za razvoj i saradnju (SDC). Projekat je osmišljen kako bi uspostavio regionalnu saradnju u upravljanju požarima u pejzažu i unapredio nacionalno i međunarodno upravljanje pejzažima.

Opšti cilj projekta je „povećati otpornost šuma i pejzaža Zapadnog Balkana na nekontrolisane požare u pejzažu na dobrobit ljudi koji zavise od ovih pejzaža za svoje životne uslove i socioekonomski razvoj.”

LFMWB program koordinira Farmahem (koji deluje kao Regionalna izvršna agencija (REA)) iz Skoplja, Severna Makedonija, uz stručnu podršku Helvetas Swiss Intercooperation iz Švajcarske, radeći zajedno sa raznovrsnom grupom programskih partnera i zainteresovanih strana.

Ovim projektnim zadatkom se predviđa testiranje postojećih satelitskih tehnologija koje su prilagođene specifičnim ekološkim i infrastrukturnim uslovima Nacionalnog parka Tara. Cilj ove inicijative je proceniti efikasnost i izvodljivost ovih tehnologija za rano otkrivanje požara, praćenje u realnom vremenu i procenu štete. Rezultati pilot testiranja treba da pruže vredne uvide za integraciju ovih naprednih sistema u buduće strategije upravljanja požarima, omogućavajući Nacionalnom parku Tara da usvoji inovativna i efikasna rešenja za zaštitu i očuvanje ekosistema.





Osim tehnoloških inovacija, projekat ima za cilj jačanje kapaciteta lokalnih zajednica i upravljača zaštićenih područja kroz edukaciju i obuku o korišćenju i održavanju sistema. Aktivno uključivanje lokalnih zajednica i zainteresiranih strana u proces planiranja i implementacije promoviše saradnički pristup upravljanju požarima, osiguravajući da predložena rešenja budu efikasna, ekološki prihvatljiva i široko podržana.

Projekat takođe jača prekograničnu saradnju između Republike Srbije i Bosne i Hercegovine, omogućavajući razmenu znanja i iskustava među upravljača zaštićenih područja. Dugoročni ciljevi uključuju smanjenje rizika od požara, očuvanje biodiverziteta i povećanje sigurnosti lokalnih zajednica.

Nacionalni park Tara kao implementacioni partner, traži kvalifikovanog ponuđača za provođenje pilot testiranja satelitskih dijagnostičkih tehnologija. Cilj ovog angažmana je demonstrirati praktičnu primenu i prednosti satelitskih sistema za procenu i upravljanje rizikom od požara. Rezultati ovog pilot projekta će poslužiti kao osnova za širu primenu ovih tehnologija u celoj regiji.

Rad ponuđača će uključivati:

- Pružanje obuke i tehničke podrške zaposlenima u Nacionalnom parku Tara za evaluaciju performansi satelitskih tehnologija,
- Pružanje podrške razvoju smernica i preporuka za integraciju ovih tehnologija u strategije upravljanja požarima,
- Pružanje podrške u Izradi preporuka i alata koji će omogućiti zaposlenima u NP Tara da samostalno sprovedu prevenciju, ranu detekciju i reagovanje na požare.

Uspešnim izvršenjem ovog zadatka Nacionalni park Tara se nastoji pozicionirati kao jedan od lidera među upravljačima zaštićenih područja u primeni inovativnih rešenja za upravljanje požarima, doprinoseći očuvanju biološke raznolikosti i dugoročnoj održivosti njegovih ekosistema.



2. Opšti podaci o prostoru Nacionalnog parka Tara

Prostor Tare proglašen je Nacionalnim parkom 13. jula 1981. godine na površini od 19.175,00 ha, od 5. oktobra 2015. godine teritorija parka je proširena i sada zauzima 24.991,82 ha (u daljem tekstu NP Tara).

Planina Tara predstavlja površ dinarskog pravca pružanja. Pripada delu starovlaških planina (Starovlaška-raška visija). Nalazi se na krajnjem zapadu Srbije zahvatajući područje ograničeno laktastim tokom Drine između Višegrada i Bajine Bašte. U najužem delu masiva smeštena je planina Zvezda, koja je od Tare prirodno odvojena Klisurom Dervente. Po nadmorskim visinama, Tara spada u srednje visoke planine, čija je prosečna nadmorska visina 1.000 – 1.200 metara. Najviši vrh Nacionalnog parka je Kozji rid – 1.591 metar, a najviši vrh planine Tare je Zborište 1.544 metra.

Šire područje Tare identifikovano je kao:

- područje značajno za biljke (Important Plant Areas – IPA)
- područje značajno za ptice – (Important Bird Areas – IBA).
- područje značajno za dnevne leptire u Srbiji (Prime Butterfly Areas in Serbia – PBA)
- pilot područje za NATURA 2000 u Srbiji
- područje značajno u okviru EMERALD mreže.

Ovo je tipično šumsko područje, a po očuvanosti i raznovrsnosti šumskih ekosistema, od kojih su mnogi reliktnog karaktera, spada u najbogatija i najvrednija šumska područja Evrope. Na Tari dominiraju mešovite šume smrče, jele i bukve (preko 85% šumskih površina), a specifičnost u odnosu na druge planine Balkanskog poluostrva predstavlja veliki broj reliktnih i endemičnih šumskih vrsta i zajednica.

Na Tari je identifikovano preko 40 lišćarskih, lišćarsko-četinarskih i četinarskih fitocenoza, zatim 1156 vrsta vaskularne flore što čini 1/3 ukupne flore Srbije. Od zastupljenih biljnih vrsta 76 su endemične vrste. Posebnu vrednost i značaj ima Pančićevo omorika (*Picea omorika*), endemična i reliktna vrsta, koja je kanjonima i klisurama srednjeg toka reke Drine uspela da preživi zadnje ledeno doba.

Prema rezultatima dosadašnjih istraživanja, područje Tare naseljava 59 vrsta sisara, oko 140 vrsta ptica, 12 vrsta vodozemaca, 12 vrsta gmizavaca i 19 vrsta riba. Ovde je nastanjena najveća populacije mrkog medveda u Srbiji. Najpoznatija vrsta, za koju se može reći da je simbol faune beskičmenjaka Tare je endemorelikt Pančićevo skakavac (*Pyrgomorphulla serbica*).

Na području parka nalaze se brojni arheološki lokaliteti i spomenici kulture koji datiraju od neolita pa do savremenog doba. Najznačajniji spomenik je manastir Rača, zadužbina kralja Dragutina iz 13. veka, koji je jedan od najznačajnijih centara srpske srednjovekovne pismenosti. Naravno, tu su i srednjovekovne nekropole sa stećcima u Rastištu i Perućcu





Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC



**LANDSCAPE FIRE
MANAGEMENT**

IN THE WESTERN BALKANS

www.lfmwb.net

koje su 2016. godine u okviru zajedničkog projekta Srbije, Bosne i Hercegovine, Hrvatske i Crne Gore stavljene na UNESCO listu svetske kulturne baštine.





3. Ciljevi projektnog zadatka

3.1. Glavni cilj projektnog zadatka

Glavni cilj ovog projektnog zadatka je pilot-testirati postojeće satelitske tehnologije u NP Tara kako bi se procenila njihova efikasnost u ranoj detekciji požara, praćenju u stvarnom vremenu i proceni štete nakon požara. Ovaj zadatak ima za cilj da generiše operative preporuke i smernice za integraciju ovih tehnologija u strategije upravljanja požarima, čime se unapređuje kapacitet parka za prevenciju, nadzor i ublažavanje rizika povezanih sa požarima.

3.2. Specifični ciljevi projektnog zadatka

1. Procena rizika od požara i kartiranje područja visokog rizika

- Kontinuirana agregacija podataka iz više satelitskih izvora za detekciju potencijalnih požarnih žarišta, pri čemu sistem u gotovo realnom vremenu vrši multispektralnu i termalnu analizu.
- Dinamička izrada i ažuriranje mapa rizika, gde ponuđeno rešenje neprekidno preračunava situaciju koristeći požarne indekse, trenutne i istorijske meteorološke podatke, vegetacijske karakteristike i topografske parametre.

2. Kalibracija i validacija podataka sa terena

- Obuka i podrška rendžerima Nacionalnog parka Tara za provođenje terenskih verifikacija satelitskih podataka, kako bi se osigurala preciznost detekcije aktivnih požara i mogućih žarišta..
- Testiranje preciznosti termalnih satelitskih snimaka u različitim vremenskim i sezonskim uslovima.
- Mogućnost integracije podataka iz satelitskih izvora sa postojećim lokalnim senzorima (kamera sistemi, dronovi i meteorološke stanice), kao i opcija dodavanja podataka koji budu prikupljeni tokom trajanja projekta, u cilju povećanja tačnosti predikcija.

3. Praćenje aktivnih požara i procena njihove dinamike

- Implementacija sistema za praćenje požara u stvarnom vremenu, uključujući mogućnost trenutnih notifikacija putem e-maila, SMS-a, WhatsApp-a i web aplikacija.
- Klasifikacija požara prema intenzitetu, trajanju i dinamici širenja, koristeći podatke o brzini vetra, tipu vegetacije i topografiji terena.



- Razrada simulacija širenja požara do 12 sati unapred, koristeći dostupne podatke o terenu i vremenskim uslovima.

4. Procena štete nakon požara i mapiranje spaljenih područja

- Mogućnost mapiranja spaljenih područja s preciznošću od 20 do 30 m/px, koristeći satelitske snimke pre i posle požara.
- Analiza ozbiljnosti požara (fire severity) i kvantifikacija ekološke štete.
- Identifikacija područja kritičnih za sanaciju i razvoj strategija za obnovu ekosistema.

5. Operativna integracija satelitskih tehnologija u sistem upravljanja požarima

- Analiza postojećih protokola odgovora na požare i predlaganje unapređenja kroz satelitski nadzor.
- Testiranje integracije satelitskih podataka sa GIS alatima za praćenje požara i donošenje odluka.
- Priprema smernica za dugoročnu primenu satelitskih tehnologija u sistemima ranog upozoravanja i odgovora na požare.

6. Izrada izveštaja i preporuka za dalju implementaciju

- Priprema polugodišnjeg izveštaja s preliminarnim nalazima i identifikovanim izazovima u pilot-testiranju.
- Izrada završnog izveštaja sa analizom rezultata, operativnim preporukama i detaljnim koracima za dugoročnu implementaciju satelitskih tehnologija u zaštiti šuma.
- Učešće na radionici i konsultacijama sa relevantnim institucijama kako bi se osigurala održivost primene tehnologije u budućnosti.



4. Smernice za sprovođenje zadatka

Pilotno testiranje satelitskih tehnologija za detekciju i praćenje požara u NP Tara sprovešće se kroz strukturiran i metodološki precizan pristup, zasnovan na prikupljanju, validaciji i analizi podataka, evaluaciji sistema, proceni štete i razvoju operativnih preporuka.

1. Prikupljanje i analiza podataka

Cilj ove faze bi bio obezbediti visokokvalitetne ulazne podatke koji će se koristiti za procenu rizika, ranu detekciju i praćenje požara.

1.1. Izvori podataka

- **Satelitski podaci:** Platforma mora da omogući prikupljanje multispektralnih, infracrvenih i termalnih snimaka iz **minimalno 25 satelita**.
- **Meteorološki podaci:** Pristup vremenskim podacima u realnom vremenu i istorijskim analizama, uključujući brzinu i smer vetra, temperaturu, vlažnost vazduha i udare groma.
- **Vegetacijski i topografski podaci:** Korišćenje mapa zemljišnog pokrivača, indeksa vegetacije (NDVI), goriva i 3D topografskih modela za procenu uslova na terenu.
- **Podaci o prethodnim požarima:** Analiza istorijskih podataka o požarima u NP Tara kako bi se identifikovali obrasci i trendovi.

1.2. Analiza podataka

- Mogućnost obrade i integracije podataka pomoću GIS alata kao što su ArcGIS i QGIS, uz opciju dvosmerne razmene podataka između sistema i GIS platformi..
- Mapiranje zona visokog rizika koristeći 9-dnevne vremenske prognoze i indekse opasnosti od požara.
- Generisanje slojeva podataka koji prikazuju lokacije potencijalnih žarišta, vegetacijsku pokrivenost, topografske faktore i meteorološke varijable.

2. Kalibracija i terenska validacija podataka

Ova faza bi trebala da obezbedi da platforma omogućava tačnost satelitskih podataka i njihovu usklađenost sa stvarnim terenskim uslovima.

2.1. Provera tačnosti satelitskih podataka

- Platforma treba da omogući testiranje detekcije požara pomoću **termičkih kamera, dronova i senzorskih stanica**.



- Validacija algoritama satelitske analize sa podacima lokalnih institucija (vatrogasne službe, meteorološki zavodi).

2.2. Kalibracija sistema

- Platforma mora da omogućiti podešavanje satelitskih senzora prema specifičnim ekološkim i infrastrukturnim uslovima NP Tara.
- Povezivanje satelitskih podataka sa dodatnim podacima iz postojećih kamera i letelica koje učestvuju u gašenju požara.
- Testiranje softverskih sistema za klasifikaciju požara prema intenzitetu i trajanju.

3. Pilot-testiranje i evaluacija sistema

Ova faza bi obuhvata primenu satelitskih tehnologija za praćenje u realnom vremenu i evaluaciju njihove efikasnosti.

3.1. Operativna primena satelitskih sistema

- Aktivacija satelitskih tehnologija za 24/7 kontinuirani nadzor nad požarnim rizicima i aktivnim požarima.
- Generisanje automatskih notifikacija (e-mail, WhatsApp, SMS, aplikacija) u roku od nekoliko minuta nakon detekcije požara.
- Testiranje funkcionalnosti za procenu širenja požara do 12 sati unapred, koristeći algoritme koji analiziraju vetar, gorivo i topografiju.

3.2. Evaluacija sistema

- Procena tačnosti detekcije (minimalna veličina požara 4m x 4m).
- Analiza reaktivnog vremena sistema, odnosno koliko brzo se generišu notifikacije nakon detekcije požara.
- Evaluacija korisničkog interfejsa i integracije sa GIS alatima za prostornu analizu požara.
- Testiranje opcija filtriranja podataka prema različitim kriterijima (istorijski podaci, satelitski izvori, uzroci požara)

4. Procena štete nakon požara

Nakon što požar završi, potrebno je da platforma omogućiti da se koriste satelitski podaci za analizu posledica i dugoročnih efekata požara.



4.1. Automatsko mapiranje spaljenih područja

- Upotreba napredne tehnologije za **identifikaciju izgorjenih površina** sa visokom preciznošću (20-30 m/px).
- Generisanje **karte požarne štete** koja prikazuje:
 - **Ukupno spaljeno područje**
 - **Intenzitet požara** (fire severity)
 - **Vrstu zahvaćene vegetacije**
 - **Satelitske snimke pre i posle požara**

4.2. Analiza dugoročnih posledica

- Statistička analiza požara kroz istorijske podatke, identifikacija sezonskih obrazaca i analiza klimatskih trendova.
- Procena efekata požara na ekosistem i preporuke za obnovu šumskog pokrivača.
- Povezivanje rezultata sa modelima klimatskih promjena i potencijalnim budućim rizicima.

5. Izrada izveštaja i preporuka za integraciju tehnologije

Na temelju provedenog pilot-testiranja NP Tara će izraditi detaljne izveštaje sa preporukama za dugoročnu integraciju satelitskih tehnologija u sistem zaštite NP Tara.

5.1. Polugodišnji izveštaj

- Preliminarni rezultati pilot-testiranja.
- Identifikacija izazova i preporuke za poboljšanja u drugoj fazi testiranja.

5.2. Završni izveštaj

- Sveobuhvatna analiza sistema, uključujući tačnost detekcije, brzinu reagovanja i efikasnost u nadzoru požara.
- Preporuke za primenu tehnologije i njenu dugoročnu integraciju u plan zaštite NP Tara.
- Operativni plan za buduću implementaciju, uključujući tehničke i institucionalne zahteve.

Napomena: Detaljna tehnička specifikacija je prilog 2 ovom dokumentu.



5. Očekivani rezultati

Očekivani rezultati uključuju sledeće:

1. Karte procene rizika i monitoringa požara

Detaljno kartiranje požarnog rizika, koje uključuje:

- Mape vegetacijskog pokrova sa klasifikacijom tipova goriva (npr. suva vegetacija, šume visoke zapaljivosti).
- Mape **zona visokog požarnog rizika**, bazirane na satelitskim podacima, meteorološkim parametrima i topografskim karakteristikama terena.

2. Evaluacija performansi satelitskog sistema

Analiza sposobnosti satelitskih tehnologija u kontekstu NP Tara, uključujući:

- **Efikasnost u ranoj detekciji požara:** Sposobnost sistema da identifikuje požare u ranoj fazi i minimizira lažne alarme.
- **Brzina reakcije i tačnost obaveštenja:** Procena vremena od detekcije do slanja upozorenja putem emaila, WhatsApp-a i SMS-a.
- **Kapacitet sistema za real-time monitoring:** Analiza učestalosti satelitskih snimanja i kvaliteta podataka u različitim vremenskim uslovima.
- **Efikasnost u proceni štete:** Tačnost određivanja izgorelih površina i intenziteta požara putem satelitskih snimaka.

3. Kalibracija i validacija podataka

Precizna validacija satelitskih podataka kroz terenska merenja:

- **Poređenje satelitskih detekcija sa stvarnim opažanjima** na terenu putem ground-truthing metodologije (upotreba dronova, kamera i senzora).
- **Kalibracija algoritama** za detekciju požara i prilagođavanje satelitskih podataka ekološkim specifičnostima NP Tara.
- **Prilagođavanje modela predikcije** širenja požara na osnovu lokalnih vremenskih uslova i topografije.



4. Analiza štete nakon požara

Detaljna analiza posledica požara kroz satelitske podatke, uključujući:

- **Karte spaljenih područja** sa preciznošću od 20-30 m/px, prikazujući veličinu požara i pogođene ekosisteme.
- **Statistička analiza požara** koja uključuje intenzitet, trajanje, veličinu zahvaćenog područja i uticaj na vegetaciju.
- **Dugoročna analiza trendova** na osnovu istorijskih podataka o požarima i predviđanje budućih rizika.

5. Operativni izveštaji NP Tara sa preporukama za integraciju tehnologije

Dokumentacija ključnih nalaza i smernica za dugoročnu implementaciju satelitskih sistema u zaštiti od požara:

- **Polugodišnji izveštaj:**
 - Prvi rezultati pilot-testiranja, uključujući identifikovane izazove i preliminarne preporuke za poboljšanja.
- **Završni izveštaj:**
 - Sveobuhvatna analiza rezultata testiranja, uključujući procenu efikasnosti sistema i tehničke preporuke.
 - Smernice za **integraciju satelitskih tehnologija u strategije upravljanja požarima** u NP Tara.
 - Operativni plan za **širenje upotrebe satelitskih tehnologija** u drugim zaštićenim područjima.



6. Rokovi isporuke

U nastavku su navedeni ključni zadaci i rokovi isporuke koji osiguravaju pravovremenu realizaciju projektnih aktivnosti. Svi zadaci su vremenski usklađeni sa fazama projekta kako bi se osigurala kontinuiranost i kvalitet dostavljenih rezultata.

1. Inception Report (Početni izveštaj)

Rok isporuke: Unutar 1 mjeseca od potpisivanja ugovora

Sadržaj:

- Pregled postojećih podataka i uslova u NP Tara.
- Detaljna metodologija pilot-testiranja satelitskih tehnologija.
- Operativni plan rada sa jasno definisanim vremenskim okvirom i odgovornostima.

2. Interim Report (Međufazni izveštaj)

Rok isporuke: Unutar 3 meseca od potpisivanja ugovora

Sadržaj:

- Rezultati prikupljanja i početne analize podataka.
- Prvi nalazi o performansama satelitskih sistema.
- Izveštaj o kalibraciji i validaciji podataka kroz terenska merenja.
- Identifikacija početnih izazova u testiranju sistema i predlozi za njihovo rešavanje.

3. Semi-Final Report (Poluzavršni izveštaj)

Rok isporuke: Unutar 6 meseci od potpisivanja ugovora

Sadržaj:

- Sumirani nalazi iz pilot-testiranja satelitskih tehnologija.
 - Evaluacija performansi sistema u detekciji požara, praćenju u realnom vremenu i proceni štete.
 - Preporuke za dalju integraciju tehnologije u sistem upravljanja požarima.
 - Povratne informacije ključnih aktera i prilagođavanja metodologije na osnovu njihovih sugestija.
-



4. Final Report (Završni izveštaj)

Rok isporuke: Unutar 9 meseci od potpisivanja ugovora

Sadržaj:

- Sveobuhvatna analiza rezultata testiranja satelitskih tehnologija.
- Detaljne procene efikasnosti sistema, uključujući mape i statističke analize.
- Operativne preporuke i akcioni plan za dugoročnu integraciju satelitskog nadzora u sistem zaštite NP Tara.
- Zaključci i smernice za buduće implementacije u drugim zaštićenim područjima.

Tabela rokova isporuke

Red. br.	Isporuka	Rok isporuke	Sadržaj
1	Inception Report (Početni izveštaj)	Unutar 1 meseca od potpisivanja ugovora	Pregled podataka, metodologija, operativni plan rada.
2	Interim Report (Međufazni izveštaj)	Unutar 3 meseca od potpisivanja ugovora	Rezultati početne analize, kalibracija podataka, preliminarna evaluacija.
3	Semi-Final Report (Poluzavršni izveštaj)	Unutar 6 meseci od potpisivanja ugovora	Sumirani nalazi testiranja, analiza performansi, preporuke za skaliranje tehnologije.
4	Final Report (Završni izveštaj)	Unutar 9 meseci od potpisivanja ugovora	Konačna analiza, detaljne preporuke, plan dugoročne integracije satelitskih tehnologija.



7. Kvalifikacije i iskustvo ponuđača

Zahtjev	Opis
Kvalifikacije	Ponuđač mora imati autorizaciju proizvođača da ponudi odgovarajuće softversko rešenje.
Relevantno iskustvo i tehnička stručnost	- Referentna lista sa najmanje dva završena projekta u oblasti zaštite od požara (oprema ili sistemi za zaštitu od požara) u poslednje dve godine. - Portfolio profesionalnih kapaciteta tima.
Dokazi o poslovnoj i pravnoj sposobnosti	a) Izvod iz kaznene evidencije nadležnog suda da ponuđač nije osuđen pravosnažnom presudom za organizovani kriminal, korupciju, prevaru ili pranje novca. b) Izvod ili potvrda iz evidencije da ponuđač nije pod stečajem ili likvidacijom. c) Potvrde nadležne poreske uprave o uredno izmirenim obavezama za penzijsko, invalidsko i zdravstveno osiguranje. d) Potvrde nadležnih institucija o uredno izmirenim obavezama po osnovu direktnih i indirektnih poreza.
Dokaz o profesionalnoj sposobnosti	- Ponuđač mora priložiti važeće rešenje o upisu u sudski registar, izvod iz sudskog registra ili ekvivalentni dokument iz kojeg je vidljivo da ima pravo da se bavi delatnošću koja je predmet nabavke. - Svi dokazi moraju biti originali ili overene kopije originala.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC



**LANDSCAPE FIRE
MANAGEMENT**
IN THE WESTERN BALKANS
www.lfmwb.net

8. Nadzor nad izvršenjem zadatka i izveštavanje

Ponudjač je dužan pružiti podršku Naručiocu ovog zadatka i to Projektnom partneru – JP „Nacionalni Park Tara“ Bajina Bašta u izveštavanju u toku procesa a Projektni partner je odgovoran Vodećem partneru. Projektni partner je odgovoran za upravljanje ugovorom sa ponudjačem i za osiguravanje kvalitete izvršenja ovog zadatka.





9. Pravila učešća za ponuđače

Svaka pravna osoba registrovana za usluge povezane sa temom procedura dodele ugovora ima pravo da učestvuje u procedurama dodele ugovora.

- Ponuđači (ili stručnjak/stručnjaci iz tima ponuđača) koji imaju jednu ili više negativnih referenci, kao i grupe ponuđača (ili stručnjaka iz tima ponuđača) sa negativnim referencama, nemaju pravo na učešće ili će biti isključeni tokom procesa.
- Svaki ponuđač ima pravo učestvovati sa samo jednom ponudom za svaku proceduru dodele ugovora. Ponuđač ne sme biti podizvođač u drugoj ponudi u istoj proceduri dodele ugovora. Članovi tima stručnjaka imaju pravo na učešće samo u jednoj ponudi za svaku proceduru dodele ugovora.
- Osobe koje su učestvovalе u pripremi dokumentacije za proceduru dodele ugovora nemaju pravo na učešće kao ponuđači ili članovi zajedničke grupe u toj proceduri dodele ugovora.

9.1. Proceduralni troškovi

Ponuđač je odgovoran za sve troškove koji se odnose na pripremu i dostavljanje ponude. Telo za dodelu ugovora nije odgovorno za ove troškove, bez obzira na ishod postupka.

9.2. Sprečavanje sukoba interesa

Prethodno učešće u postupku smatra se primenjivim ako je ponuđač imao priliku steći saznanja koja mu pružaju prednost u postupku nabavke, na primjer:

- između ostalog kroz svoje učešće u pripremi poziva za dostavljanje ponuda ili tender dokumentacije,
- provođenjem studije izvodljivosti ili preliminarne projekta,
- kroz lične kontakte sa telom za dodelu ugovora.

Prethodno učešće nije nezakonito samo po sebi, osim ako pruža ponuđaču konkurentsku prednost, na primer:

- jer mu omogućava da oblikuje proceduru dodele ugovora u svoju korist, ili
- jer mu omogućava da dostavi bolju ponudu.

Ako se prethodno učešće smatra nezakonitim, dotični ponuđač (kompanija i njeni zaposlenici) mora biti diskvalifikovan iz postupka, što se navodi u tender dokumentaciji. Prethodno učešće smatra se zakonitim ako:

- učešće ponuđača i stečena predznanja nisu značajna, ili



- (ii) se ravnopravni uslovi mogu uspostaviti pružanjem relevantnih informacija (na primjer, "pojašnjenja tržišta", "studije izvodljivosti") svim ponuđačima uz tender dokumentaciju, uz omogućavanje dovoljno vremena za pripremu ponuda.

Svi stručnjaci ili kompanije koje su bile uključene u pripremne radove, a nisu isključene iz daljih procedura dodele ugovora, moraju biti navedeni u tender dokumentaciji zajedno s obimom njihovog učešća.

Ako dođe do sukoba interesa među članovima Komisije za evaluaciju, oni će biti zamenjeni svojim zamenskim članovima. Članovi i njihovi zamenski članovi bit će imenovani pismom nominacije za svaku proceduru dodele ugovora.

9.3. Način komunikacije

Svi zahtevi, informacije i objašnjenja relevantna za dokumentaciju o proceduri dodele ugovora i druge dokumente u postupku mogu se slati elektronskom poštom na adresu: marko.tomic@nptara.rs. Odgovorni partner je dužan odgovoriti najkasnije u roku od 5 radnih dana od dana prijema e-maila.

9.4. Kvalifikacija ponuđača

I. Formalni zahtevi

- Poštovanje roka za dostavu ponuda: Ponude moraju biti dostavljene unutar definisanog roka navedenog u pozivu, ne kasnije do 12.04.2025. godine
- Poštovanje forme: Ponude moraju biti kompletne i u skladu sa formom opisanom u tački 9.4.1.

II. Utvrđivanje kompetencija

Za razmatranje ponuda moraju biti ispunjeni sljedeći kriteriji kompetencija:

- **Lični status:** Dokazi o pravnom statusu ponuđača.
- **Kompetencija za obavljanje profesionalne aktivnosti:** Ponuđač mora biti registrovan za relevantne djelatnosti.
- **Ekonomski i finansijski kapacitet:** Ponuđač mora dostaviti dokaze o stabilnosti i sposobnosti finansiranja aktivnosti – bilanse stanja i uspeha za poslednje tri godine i dokaz da se protiv ponuđača ne vodi krivični postupak niti postupak likvidacije.
- **Tehnička i profesionalna sposobnost:** Dokazi o stručnosti, uključujući:
 - Profil ponuđača.
 - Lista realizovanih poslova



- Najmanje dve potvrde krajnjih korisnika o realizovanim ugovorima iz oblasti zaštite i spasavanja za poslednje dve godine.

Ako je potrebno, telo za dodelu ugovora može zatražiti dodatnu dokumentaciju kao dokaz kompetencija ponuđača.

III. Kriteriji za dodelu ugovora

- Najbolja vrednost za novac (ekonomski najpovoljnija ponuda): Ovaj kriterijum se koristi za selekciju. Odnos tehničkog kvaliteta i cijene za određeni tip ugovora:
 - Kod konsultantskih usluga, tehnička ponuda nosi veću težinu u odnosu na finansijsku ponudu. Tehnička ponuda nosiće 60% ukupnog evaluacionog skora, dok će finansijska ponuda nositi 40% (od maksimalnih 100 poena).
- **Elementi tehničke ponude za konsultantske usluge i inženjering:**
 - Kvalifikacije, iskustvo i ovlašćenja stručnjaka.
 - Broj uspešno realizovanih projekata.
 - Metodologija, pristup i vremenski okvir.
- **Finansijska evaluacija:**
 - Cena ponude se izračunava bez PDV-a.

9.4.1. Sadržaj ponude

Sledeća struktura je obavezna za ponudu:

- Dokumenti za dokazivanje ličnog statusa, profesionalne aktivnosti, ekonomskog i finansijskog kapaciteta, tehničke i profesionalne sposobnosti.
- Izjava sa potpisom i pečatom da ponuđač razume i prihvata sve zahteve iz objavljenog poziva.
- Izjava da ponuđač ima na raspolaganju potrebno osoblje tokom celog trajanja ugovora.
- Tehnička ponuda.
- Finansijska ponuda.

9.4.2. Jezik ponude

Ponude, kompletna dokumentacija i komunikacija moraju biti dostavljeni na lokalnom jeziku i engleskom jeziku.



9.4.3. Cena i valuta ponude

Ponuda mora uključivati sve troškove (npr. carinske troškove) i biti izražena bez PDV-a.

Ukupna cena mora biti napisana brojkama i slovima. U slučaju neslaganja, važi cena napisana slovima.

U slučaju grešaka u računanju, Komisija za evaluaciju odlučuje koja cena je validna.

Ako je cena veća od planirane, a ponuđač zadovoljava ostale kriterije, Komisija može poništiti postupak ili pregovarati sa ponuđačem o smanjenju cene.

Cena ponude mora biti izražena u lokalnoj valuti (RSD).

9.4.4. Dostavljanje ponuda

Ponude koje ispunjavaju sve zahteve iz tačke 9.4.1. dostavljaju se:

- U jednom originalu, potpisanom i overenom.
- U elektronskoj verziji (CD ili USB stick), zajedno zapakovane u jednoj koverti.
- Elektronska i originalna verzija moraju biti identične.
- Rok za dostavu ponuda je 20 kalendarskih dana od dana objave poziva.
- Ponude se dostavljaju na adresu navedenu u pozivu - lično, brzom ili preporučenom poštom.

Ponude dostavljene brzom ili preporučenom poštom se utvrđuju na temelju žiga datuma slanja, overenog od strane poštanske službe, a koje moraju biti poslane ne kasnije od 12.04.2025. godine i to na adresu: **MILENKA TOPALOVIĆA 3, 31250, Bajina Bašta, Srbija.**

U slučaju ličnog dostavljanja ponude, rok za dostavljanje ponuda je 12.04.2025. ne kasnije od 15:00 sati po lokalnom vremenu na adresu: **MILENKA TOPALOVIĆA 3, 31250, Bajina Bašta, Srbija**, dokazivo putem potpisanog i overenog prijema dostavljene ponude.

Koverta mora sadržavati referentni broj poziva i naziv javnog poziva, zajedno sa punim nazivom pravnog lica – ponuđača i adresom, sa riječima: *Ne otvarati pre formalnog početka sastanka Komisije za evaluaciju.*

Ponude se ne otvaraju javno.

Otvaranje ponuda provodi Komisija za evaluaciju.

Ponude dostavljene nakon isteka roka neće biti razmatrane i biće vraćene ponuđaču.

9.4.5. Evaluacija ponuda

- Komisija za evaluaciju razmatra ponude na osnovu formalnih zahteva i kriterijuma kompetencije iz tačke 9.4.



- Ponude koje ne ispunjavaju formalne zahteve neće biti razmatrane.
- Evaluacija se provodi prema kriterijuma za dodelu ugovora, a svaki član Komisije ocenjuje ponude individualno.
- Konačna ocena svake ponude je prosek ocena svih članova Komisije.

Ako je potrebno, Komisija može zatražiti dodatna pojašnjenja od ponuđača putem e-maila. Ponuđač mora odgovoriti direktno na tražene informacije.

9.4.6. Ugovaranje sa odabranim ponuđačem

Ponuđač koji je ostvario najviši broj bodova na osnovu svih pod-elemenata kriterija "ekonomski najpovoljnija ponuda" biće odabran za ugovaranje.

Ako dve ili više ponuda imaju identičan broj bodova prema kriterijumu "ekonomski najpovoljnija ponuda", ugovor će biti dodeljen ponuđaču čija je ponuda prva dostavljena.

Ako je dostavljena samo jedna ponuda, ista mora ispunjavati minimalne bodovne zahteve za elemente kriterijuma "ekonomski najpovoljnija ponuda" kako bi bila odabrana za ugovaranje.

Odabrani ponuđač biće obavešten o konačnoj odluci pisanim putem, najkasnije u roku od 5 dana od dana donošenja odluke.

Ponuđači koji nisu odabrani biće takođe obavešteni pisanim putem nakon što ugovor sa odabranim ponuđačem bude potpisan, bez pružanja detalja o postupku odabira.

Ne postoji pravo na žalbu.

Informacija o odabranom izvođaču biće objavljena na web stranici odgovornog partnera korisnika grantu, ako je primenjivo.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC



**LANDSCAPE FIRE
MANAGEMENT**

IN THE WESTERN BALKANS

www.lfmwb.net

Prilozi

1. Obrazac finansijske ponude
2. Tehnička specifikacija

