

Napomena: Sva dokumentacija vezana uz predmetnu nabavu dostupna je na hrvatskom i engleskom jeziku. U slučaju razilaženja u tumačenju dokumentacije, prioritet se daje dokumentaciji na hrvatskom jeziku.



IRENA – Istarska Regionalna Energetska Agencija d.o.o.
Rudarska 1, 52220 Labin
OIB: 15317120721
irena@irena-istra.hr
www.irena-istra.hr

Prilog 2

GOSPODARSKIM SUBJEKTIMA

Na temelju odredbe članka 7. Pravilnika o provedbi postupka jednostavne nabave, za **Nabavu senzorske opreme za potrebe projekta ARCA**, IRENA (u nastavku: **Naručitelj**) utvrđuje elemente za izradu ponude i na službenim web stranicama IRENA-e objavljuje

POZIV NA DOSTAVU PONUDA

1.	OPIS PREDMETA NABAVE
1.1.	Predmet nabave: Nabava senzorske opreme za potrebe projekta ARCA
1.2.	Evidencijski broj nabave: JN-9/2026
1.3.	Procijenjena vrijednost nabave: 24.000,00 EUR (PDV nije uključen)
1.4.	Količina predmeta nabave: 1 komplet
1.5.	CPV: 35125100 - Senzori Cilj nabave je: Dobava, dostava i montaža senzorske opreme koja se postavlja na stabla na šumskom terenu na lokaciji Gornji Kamenjak, 52100 Premantura (sukladno <i>Prilogu 2c – Lokacija</i>) u svrhu praćenja zdravlja šumskog ekosustava i rane detekcije i kvalitetnijeg prognoziranja rizičnih faktora vezanih uz elementarne nepogode, prvenstveno šumskih požara, suše i oluja. Senzorska oprema se dodatno koristi za lokalno prikupljanje, analizu i obradu vrijednosnih podataka o statusu kvalitete zraka, o rizičnim faktorima za predviđanje šumskih požara, te o zdravlju i stabilnosti šumske biomase. Postavljanjem senzorske opreme formira se bežična senzorska mreža (Nb-IoT¹) koja omogućuje prikupljanje vrijednosnih podataka u realnom vremenu i slobodni protok podataka. Prikupljeni podaci

¹ Narrowband Internet of Things

šalju se u glavni server CMCC Foundation (Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici) sa sjedištem u Lecce, Italija u svrhu daljnje obrade za potrebe projekta ARCA.

Daljnja obrada podataka zasniva se na korištenju algoritama na bazi umjetne inteligencije i strojnog učenja u svrhu razvoja modela za kvalitetniju analizu i prognoziranje prirodnih nepogoda.

Nabavom se predviđa nabavka 1 kompleta senzorske opreme. Komplet uključuje 15 komada senzorskih uređaja sa zadanim tehničkim karakteristikama, dodatnom opremom i tehničkim uslugama detaljnije opisanim u nastavku.

U nastavku su detaljnije opisani eliminacijski kriteriji odabira.

1. Tehničke karakteristike²

Senzorski uređaji moraju sadržavati slijedeće mjerne uređaje i minimalne tehničke karakteristike:

Ime uređaja	Mjerni raspon	Namjena uređaja
Senzor za mjerenje temperature zraka	-10 to +50 °C	Mjerenje temperature okolnog zraka
Senzor za mjerenje relativne vlažnosti okolnog zraka	0–95 % relativne vlažnosti zraka	Mjerenje relativne vlažnosti okolnog zraka
CO2 senzor	400 - 2000ppm, ± 50ppm maksimalno dopuštena devijacija	Mjerenje koncentracije CO2 u okolnom zraku
O3 senzor	0 - 5ppm, ± 15 ppb maksimalno dopuštena devijacija	Mjerenje koncentracije O3 u okolnom zraku
Senzor za mjerenje čestičnih tvari	PM1, PM2,5, PM10	Mjerenje čestičnih tvari u okolnom zraku
Dendrometar	Minimalni mjerni raspon 0-20 cm, točnost minimalno ±10 µm	Mjerenje radijalnog rasta stabla
Senzor za mjerenje solarne radijacije	400-900 nm, ± 50nm dopuštena devijacija	Mjerenje spektralnog raspona sunčevog zračenja koji fotosintetski organizmi koriste za fotosintezu

Senzorski uređaji moraju biti otporni na vanjske uvjete, uključujući temperaturni raspon od minimalno -10 do +50 °C, te otpornost na relativnu vlažnost u rasponu od 0 do 95%. Montaža uređaja mora biti minimalno invazivna i ne smije uzrokovati trajno oštećenje stabala.

² Vršiti se provjera putem Priloga 2b – Tehnički list

Ostale tehničke karakteristike koje senzorski uređaji moraju zadovoljiti:

- Mogućnost mrežnog povezivanja na NB-IoT mrežu koja omogućuje punu funkcionalnost montirane opreme
- Mogućnost dugotrajne pohrane podataka putem Cloud platforme
- Mogućnost prikupljanja podataka u satnim intervalima (minimalno zadana vrijednost)
- Mogućnost procesuiranja podataka putem Python programskog jezika

2. Dodatna oprema³

Dodatna oprema odnosi se na opremu potrebnu za postizanje pune funkcionalnosti senzorskih uređaja. Dodatna oprema uključuje **sistem napajanja** koji omogućuje neovisno, kontinuirano i neometano napajanje senzorskih uređaja bez korištenja drugog (vanjskog) izvora napajanja. Sistem napajanja može uključivati punjive baterije sa punjačem za baterije i/ili punjenje baterija putem solarnih panela. U slučaju ponuđenog rješenja sistema napajanja koji ne uključuje navedeno, rješenje se dodatno evaluira od strane Naručitelja.

Kod baterijskog sustava, potrebno je omogućiti slijedeće:

- a) minimalno dva primjerka baterije za napajanje po komadu senzorskog uređaja (30 kom ukupno),
- b) punjač za punjenje baterija, i/ili mogućnost direktnog punjenja baterija putem solarnih panela.

Dodatna oprema uključuje i **prepaid SIM karticu⁴** u svrhu korištenja digitalne mreže za rad bežičnih senzora. SIM kartica mora biti kompatibilna za korištenje sa senzorskim uređajima i Cloud platformom.

U dodatnu opremu ulazi i sva ostala oprema nenavedena ovim Pozivom, a neophodna za kontinuirani i neometani rad senzorskih uređaja, odnosno oprema bez koje rad senzorskih uređaja u punoj funkcionalnosti nije moguće ostvariti. Ponuditelj je obavezan u ukupnu cijenu ponude uključiti sve predviđene troškove dobave, dostave i montaže te opreme potrebne za postizanje pune funkcionalnosti i ispunjenje svih tehničkih zahtjeva Naručitelja.

3. Tehničke usluge (tehnička podrška)

Izvršitelj se obvezuje izvršiti dostavu senzorske opreme do lokacije na kojoj je predviđena montaža, te izvršiti montažu i preliminarno testiranje funkcionalnosti senzorske opreme na lokaciji, uz prijašnje obavještanje i dogovor sa Korisnikom i Naručiteljem. Izvršitelj se obvezuje po završetku radova sa terena ukloniti preostali materijal, opremu, sredstva za rad i drugo, te očistiti teren od otpadaka.

Izvršitelj se obavezuje pružiti Korisniku senzorske opreme tehničku obuku za korištenje osobno ili putem video poziva u roku od maksimalno 30 dana od dana izvršene montaže.

Izvršitelj se obavezuje omogućiti neometano slanje prikupljenih podataka senzorske opreme do glavnog servera CMCC Foundation (Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici) u svrhu

³ Vrš se provjera putem Priloga 2b – Tehnički list

⁴ Za svaki senzorski uređaj

daljnje obrade. Prikupljanje i slanje podataka vrši se tijekom trajanja projekta ARCA, te u periodu od 5 (pet) godina nakon završetka projekta (zaključno sa 30. travnjem 2032. godine).

4. Jamstveni rok montiranih senzorskih uređaja

Izvršitelj je obavezan osigurati jamstveni rok na montirane senzorske uređaje do 30. travnja 2032. godine. Jamstvo stupa na snagu obostranim potpisivanjem Završnog izvješća (*Prilog 2d*) kojim se dokazuje da je Izvršitelj ispunio sve ugovorne obveze. Pokrivenost jamstvom uključuje popravak i/ili zamjenu senzorskih uređaja u slučaju kvara o trošku Izvršitelja. Za svu pripadajuću dodatnu opremu (sustav napajanja, baterije, punjače, solarne panele, SIM kartice i ostalu opremu do pune funkcionalnosti), Izvršitelj je obavezan jamčiti dostupnost i dobavljalivost kompatibilnih zamjenskih elemenata na tržištu tijekom cijelog razdoblja, zaključno do 30. travnja 2032. godine, kako bi se osigurala mogućnost nabave i isporuke u slučaju kvara ili istrošenosti. Izvršitelj je dužan, tijekom cijelog trajanja jamstvenog roka i zaključno do 30. travnja 2032. godine, o svom trošku osigurati potpunu funkcionalnost i kontinuitet tehničkih usluga, što uključuje neometano slanje prikupljenih podataka sa senzorske opreme prema glavnom serveru CMCC Foundation (Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici) u svrhu daljnje obrade.

U sklopu ponude Ponuditelj predaje Izjavu o jamstvenom roku, dobavljalivosti zamjenskih elemenata i kontinuitetu tehničkih usluga na propisanom obrascu Naručitelja (*Prilog 2g*).

Uvjet za potpisivanje Završnog izvješća (*Prilog 2d*) i isplatu ugovorenog iznosa je dostava pojedinačnih jamstvenih listova za isporučene senzorske uređaje s fiksno utvrđenim rokom trajanja do 30. travnja 2032. godine te CE izjave o sukladnosti i tehničke dokumentacije.

Dodatne napomene

Rok pružanja usluga je 45 (četrdeset i pet) dana od potpisivanja ugovora (*Prilog 2e*). Ispunjava se i potpisuje verzija ugovora na hrvatskom i engleskom jeziku⁵. Račun za obavljene usluge izdaje se nakon potpisivanja Završnog izvješća (*Prilog 2d*). Svi radovi moraju se izvoditi u skladu s važećim tehničkim propisima, normama i pravilima struke.

Predstavnik Naručitelja prisutan je na lokaciji tijekom montaže i testiranja funkcionalnosti senzorske opreme, te po izvršenim radovima i uvidom u stanje na terenu, Naručitelj i Izvršitelj kao članovi Komisije potpisuju Završno izvješće (*Prilog 2d*).

U slučaju da punu funkcionalnost opreme nije moguće ustanoviti na dan izvršene montaže, Izvršitelj je dužan u roku od 5 dana dostaviti dodatni dokaz o punoj funkcionalnosti koji dodatno evaluira Naručitelj u roku od 3 dana od primitka. U slučaju pozitivno ocijenjene evaluacije, Naručitelj Izvršitelju dostavlja Završno izvješće (*Prilog 2d*) na potpis⁶. U slučaju negativno ocijenjene evaluacije, Naručitelj od Izvršitelja traži dodatne dokaze o funkcionalnosti.

U slučaju tuzemnog ponuditelja, svi prilozi nabave dostavljaju se na hrvatskom jeziku.

⁵ U slučaju inozemnog ponuditelja.

⁶ Naručitelj Izvršitelju dostavlja Završno izvješće u roku od 3 dana od pozitivno ocijenjene evaluacije. Izvršitelj Naručitelju dostavlja potpisano završno izvješće u roku od 3 dana. Uvažava se skenirana verzija poslana putem elektroničke pošte uz naknadno slanje regularnom poštom.

	U slučaju inozemnog ponuditelja, sve priloge nabave moguće je dostaviti na hrvatskom ili na engleskom jeziku, osim ugovora (<i>Prilog 2e</i>) i Završnog izvješća (<i>Prilog 2d</i>) koji se obavezno potpisuju i dostavljaju i u hrvatskoj i u engleskoj verziji.
2.	UVJETI NABAVE
2.1.	Način izvršenja: ugovor; jednokratno (<i>Prilog 2e</i>)
2.2.	Rok pružanja usluge: 45 (četrdeset i pet) dana
2.3.	Trajanje ugovora: Predviđeno trajanje ugovora je 45 (četrdeset i pet) dana. Mjesto pružanja usluge: Gornji Kamenjak, 52100 Premantura
2.4.	Točna lokacija navedena je u Prilogu 2c i uključuje k.o. Premantura (k.č. 917/1, 917/32, 917/33, 917/234) i k.o. Pomer (k.č. 845/10, 848/2, 850/6). Lokacija je odabrana na temelju dane suglasnosti Hrvatskih šuma d.o.o., Uprava šuma Podružnica Buzet, Šumarija Pula (KLASA: BU/26-01/211, URBROJ: 00-02-03/04-26-03, izdano 12. veljače 2026.)
2.5.	Rok valjanosti ponude: 60 (šezdeset) dana.
2.6.	Odredbe o cijeni: U cijenu ponude bez PDV-a uračunavaju se svi troškovi i popusti ponuditelja; cijena ponude izražava se u eurima, a mora biti iskazana na način da se iskazuje cijena ponude bez PDV-a, posebno se iskazuje iznos PDV-a i ukupna cijena ponude s PDV-om.
2.7.	Rok, način i uvjeti plaćanja: Po izvršenoj isporuci u roku od 60 (šezdeset) dana od dana zaprimanja valjanog računa. Ne odobrava se plaćanje predujma. U svrhu kontrole izvedenog stanja i osiguranja fiskalne odgovornosti projekta, nakon izvršene montaže senzorske opreme ispunjava se: • Završno izvješće (<i>Prilog 2d</i>) – Završnim izvješćem provjerava se usklađenost izvedenog stanja sa kriterijima ovog Poziva do pune funkcionalnosti. Završnim izvješćem potvrđuje se da je Izvršitelj ispunio sve svoje ugovorne obveze prema Naručitelju, čime se vrši i primopredaja opreme, te izdaje račun. Završno izvješće smatra se ispunjenim nakon potpisa od strane predstavnika Komisije, koja se sastoji od predstavnika Naručitelja i predstavnika Izvršitelja. Ispunjava se i potpisuje verzija na hrvatskom i engleskom jeziku⁷. Izvršitelj je dužan Naručitelju ispostaviti valjani račun koji mora sadržavati: 1. Podatke Naručitelja kako slijedi: IRENA – Istarska Regionalna Energetska Agencija d.o.o., Rudarska 1, 52220 Labin, OIB: 15317120721 2. Evidencijski broj nabave: JN-9/2026 3. Broj ponude 4. Broj sklopljenog ugovora 5. Naziv projekta i programa (ARCA, Project ID: IPA-ADRION00107, Interreg IPA Adrion Programme) Kriterij za odabir ponude: najniža cijena
2.8.	Cijena ponude odnosi se na ukupnu jediničnu cijenu bez PDV-a i uključuje: • Dobavu, dostavu i montažu 1 kompleta senzorske opreme koji uključuje: ○ 15 komada senzorskih uređaja koji zadovoljavaju tehničke karakteristike zadane ovim Pozivom, ○ Dodatnu opremu zadanu ovim Pozivom,

⁷ U slučaju inozemnog ponuditelja.

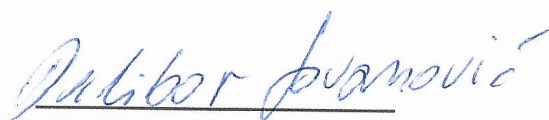
	○ Pružanje tehničke usluge (tehničke podrške) zadane ovim Pozivom, ○ Jamstvo zadano ovim Pozivom. Jedinične cijene navedene u troškovniku (<i>Prilog 2a-2</i>) su fiksne i obuhvaćaju ukupni trošak izvođenja pojedinih radova od dobave materijala do potpunog dovršenja i pune funkcionalnosti. U slučaju cjenovno izjednačenih ponuda, prednost se daje ponudi koja je dostavljena ranije.
2.9.	Ponuditelji su u svojoj ponudi dužni pridržavati se ciljeva nabave definiranih točkom 1.5. ovog Poziva na dostavu ponuda, te dostaviti tražene dokaze sposobnosti.
2.10	Dokazi sposobnosti, odnosno osnovni uvjeti za davanje ponude: - <u>Izvadak iz sudskog registra</u> ili druga odgovarajuća istovrijedna isprava – ne starija od 30 dana. Moguća je i dostava poveznice putem koje se navedeni podaci mogu samostalno provjeriti od strane Naručitelja. Moguće dostaviti na stranom jeziku uz mogućnost naknadnog traženja prijevoda u slučaju potrebe od strane Naručitelja. - <u>Ispunjeni ESPD⁸ obrazac (Prilog 2f)</u> – Obrazac potpisuje ovlaštena osoba Ponuditelja. - <u>Dostavljeni Izvadak iz Registra stvarnih vlasnika</u> (ne stariji od 30 dana. Moguća je i dostava poveznice ili podataka putem kojih se navedeni podaci mogu samostalno provjeriti od strane Naručitelja. Moguće dostaviti na stranom jeziku uz mogućnost naknadnog traženja prijevoda u slučaju potrebe od strane Naručitelja. Uz ponudu je potrebno priložiti odgovarajuće dokaze navedenih uvjeta. Dokazi mogu biti priloženi u neovjerenoj preslici, izvornicima ili ovjerenim preslikama. Neovjerenom preslikom smatra se i neovjereni ispis elektroničke isprave. Naručitelj može od najpovoljnijeg ponuditelja s kojim namjerava sklopiti ugovor zatražiti dostavu izvornika ili ovjerenih preslika jednog ili više dokumenata koji su traženi ili od nadležnog tijela zatražiti provjeru dostavljenih dokumenata. Ako Naručitelj utvrdi da određeni dokazi sposobnosti nisu dostavljeni, kontaktirat će Ponuditelja elektroničkom poštom. Ponuditelj je dužan dostaviti tražene dokaze u roku od tri dana od zaprimanja obavijesti. U suprotnom, bit će isključen iz postupka nabave. Naručitelj zadržava pravo naknadnog traženja dodatne dokumentacije.
2.11	<u>Odredbe vezane za nepridržavanje ugovora:</u> Kašnjenje u realizaciji ugovorne obveze se kažnjava s umanjivanjem vrijednosti ugovora za 0,5% izvorne vrijednosti ugovora za svaki dan kašnjenja unutar prvih 30 dana kašnjenja i s umanjivanjem vrijednosti ugovora za 1% izvorne vrijednosti ugovora za svaki dan nakon tog perioda, a najviše do 10 % vrijednosti ugovora.
3.	ODREDBE O PONUDI
3.1.	Sastavni dijelovi ponude: 1. Ponudbeni list (<i>Prilog 2a-1</i>) (ispunjen i potpisan od strane ponuditelja) 2. Troškovnik (<i>Prilog 2a-2</i>) (ispunjen od strane ponuditelja) 3. Tehnički list (<i>Prilog 2b</i>) (ispunjen i potpisan od strane ponuditelja) 4. Dokazi sposobnosti 5. Dokaz jamstva na senzorske uređaje – u sklopu ponude Ponuditelj predaje Izjavu o jamstvenom roku, dobavlјivosti zamjenskih elemenata i kontinuitetu tehničkih usluga na propisanom obrascu Naručitelja (<i>Prilog 2g</i>). kojim se potvrđuje pružanje jamstva zaključno do 30. travnja 2032. godine.
3.2.	<u>Način izrade ponude:</u> Ponuda se izrađuje na način da čini cjelinu. Stranice ponude se označavaju brojem na način da je vidljiv redni broj stranice i ukupan broj stranica ponude, npr. 1/10 ili 10/1. U slučaju dostave ponude elektroničkim putem, ponuda se dostavlja u jednoj datoteci u PDF formatu.

⁸ Europska jedinstvena dokumentacija o nabavi.

	Ponude se pišu neizbrisivom tintom. Ispravci u ponudi moraju biti izrađeni na način da su vidljivi. Ispravci moraju uz navod datuma ispravka biti potvrđeni potpisom ponuditelja.
3.3.	Jezik i pismo ponude. Ponuda se može izraditi na hrvatskom ili engleskom jeziku i latiničnim pismom.
4.	NAČIN DOSTAVE PONUDE
4.1.	Ponude se dostavljaju: - U zatvorenoj omotnici preporučenom poštom, ili neposredno na adresu naručitelja: IRENA – Istarska Regionalna Energetska Agencija d.o.o., Rudarska 1, 52220 Labin, Ev.broj nabave: JN-9/2026, Predmet nabave: Nabava senzorske opreme za potrebe projekta ARCA - „NE OTVARAJ“. <i>ili</i> - Elektroničkom poštom na adresu irena@irena-istra.hr, sa predmetom elektroničke pošte naziva: JN-9/2026 - Nabava senzorske opreme za potrebe projekta ARCA Ponuditelj može do isteka roka za dostavu ponude pisanom izjavom odustati od svoje dostavljene ponude. Pisana izjava se dostavlja na isti način kao i ponuda s obveznom naznakom da se radi o odustajanju od ponude. <u>Ponuda dostavljena nakon isteka roka za dostavu ponuda evidentira se kao zakašnjelo pristigla ponuda</u>, obilježava se kao zakašnjela, te se neotvorena vraća pošiljatelju bez odgode. Ponuditelj samostalno određuje način dostave ponude i sam snosi rizik eventualnog gubitka odnosno nepravovremene dostave ponude.
4.2.	Rok za dostavu ponude: 09.09.2026. godine, do 16:00 sati
4.3.	Rok za otvaranje ponuda: 10.09.2026. godine, do 12:00 sati Otvaranje ponuda nije javno.
5.	OSTALO
5.1.	Obavijesti u vezi predmeta nabave: Kontakt osoba: Antonio Franković Broj telefona: +385 52 351 550, +385 99/470 6504 Adresa e-pošte: antonio.frankovic@irena-istra.hr
5.2.	Obavijesti u vezi tehničkih specifikacija nabave: Kontakt osoba: Antonio Franković Broj telefona: +385 52 351 550, +385 99/470 6504 Adresa e-pošte: antonio.frankovic@irena-istra.hr
5.3.	Posebne odredbe: Na ovaj postupak ne primjenjuje se Zakon o javnoj nabavi. Naručitelj zadržava pravo poništiti ovaj postupak nabave u bilo kojem trenutku, odnosno ne odabirati niti jednu ponudu, sve bez ikakvih obveza ili naknada bilo koje vrste prema ponuditeljima, ukoliko niti jedna dostavljena ponuda ne odgovara svrsi nabave ili ako prelazi osigurana sredstva, odnosno u drugim opravdanim slučajevima prema odluci Naručitelja. Naručitelj će izvršiti pregled, ocjenu i rangiranje dostavljenih ponuda najkasnije u roku od 5 (pet) od dana od isteka roka za dostavu ponuda te pisanu obavijest o rezultatima nabave (o odabiru najpovoljnije ponude ili odbijanju svih ponuda i poništenju postupka nabave) dostaviti svim ponuditeljima.

Interni broj: D/04-14/26/146-03
Labin, 02.09.2026.

Dalibor Jovanović, direktor



IRENA
Istarska Regionalna Energetska Agencija
za energetske djelatnosti d.o.o.
LABIN (1)

