



Mestna občina  
Novo mesto

Seidlova cesta 1, 8000 Novo mesto

**Občinska uprava**  
Urad za prostor in razvoj

T: 07 39 39 206  
[mestna.obcina@novomesto.si](mailto:mestna.obcina@novomesto.si)  
[evrocanje@novomesto.si](mailto:evrocanje@novomesto.si)  
[www.novomesto.si](http://www.novomesto.si)

Številka: 354-0010/2020  
Datum: 1. 6. 2023

**ZADEVA: POVABILO K ODDAJI PONUDBE ZA NAKUP IN MONTAŽO SENZORJA  
ZA ZUNANJO KAKOVOST ZRAKA TER POVEZAVO S SISTEMOM THE  
THINGS NETWORK ZA NAMENE PROJEKTA VARCITIES**

Zveza: VARCITIES

Naročnik na podlagi Pravilnika o finančnem poslovanju Mestne občine Novo mesto, št. 007-0001/2023 z dne 10. 1. 2023, poziva vse zainteresirane ponudnike, da oddajo svojo ponudbo za nakup in montažo senzorja za zunanjo kakovost zraka ter povezavo s sistemom The Things Network za namene projekta Varcities.

**NAROČNIK:**

**Mestna občina Novo mesto**

Seidlova cesta 1, 8000 Novo mesto

**PREDMET NAROČILA:**

Za potrebe izvedbe projektnega načrta projekta H2020 VARCITIES, želi Mestna občina Novo mesto izvesti nakup in montažo senzorja za zunanjo kakovost zraka, ki sta potrebna za zajem in prenos podatkov o kakovosti zraka v urbanem delu Novega mesta in na lokaciji v Češči vasi. Predvidena komunikacijska tehnologija za prenos podatkov je LoRaWAN. Vabimo vas k oddaji ponudbe za nakup in montažo senzorja za zunanjo kakovost zraka ter povezavo s sistemom The Things Network (v nadaljevanju TTN) za namene projekta Varcities, ki obsega:

**1 LoRaWAN senzor za zunanjo kakovost zraka (2 kosa) z naslednjimi minimalnimi zahtevami:**

| Parametri\vrednosti     | Minimalna vrednost  | Maksimalna vrednost    | Toleranca |
|-------------------------|---------------------|------------------------|-----------|
| Temperatura (T)         | -40 °C              | +85 °C                 | ± 1 °C    |
| Relativna vlažnost (RH) | 0 %                 | 100 %                  | ± 3 %     |
| Zračni pritisk (AP)     | 300 hPa             | 1100 hPa               | ± 1 hPa   |
| O3                      | 0 ppm               | 20 ppm                 | ± 3 %     |
| NO2                     | 0 ppm               | 20 ppm                 | ± 3 %     |
| PM1                     | 0 µg/m <sup>3</sup> | 1000 µg/m <sup>3</sup> | ± 15 %    |
| PM2.5                   | 0 µg/m <sup>3</sup> | 1000 µg/m <sup>3</sup> | ± 15 %    |
| PM10                    | 0 µg/m <sup>3</sup> | 1000 µg/m <sup>3</sup> | ± 15 %    |

Povezava: LoRaWAN.

Integracijski protokol obstoječih IKT sistemov: HTTP, MQTT, FIWARE.

Garancija: 2 leti.

Napajanje: 220 V in UPS – baterijsko napajanje (namestitev na drogu javne razsvetljave).

**2 – Povezava senzorja v sistem TTN.** Izvedba sistema mora zagotavljati varno in zanesljivo usmerjanje podatkov IoT naprav (senzorjev) od končnih naprav do aplikacij preko TTN omrežja. Senzorja je potrebno povezati v omrežje LoRaWAN ter podatke posredovati in prikazati v sistemu naročnika.

**3 – Aplikacija za nadzor senzorja in vzdrževanje senzorja.** Ponudnik mora zagotoviti aplikacijo, ki omogoča javni prikaz monitoringa in zaprti del aplikacije, ki omogoča administratorju spremljanje in uporabo vseh podatkov monitoringa.

**4 – Vzdrževanje senzorja.** V ponudbeni ceni mora biti vključeno:

- periodično vzdrževanje senzorja,
- nadzorni modul, preko katerega se opazuje delovanje senzorja,
- posegi na terenu (menjava kakšnega dela senzorja ali obnova senzorjev),
- kalibracija senzorjev, ki zagotavlja izhodiščne vrednosti tolerance navedene v 1. točki tega povabila,
- popravilo senzorja, popravilo napajalnika in menjava baterij.

**5 – Lokacija montaže senzorja: v urbanem delu Novega mesta ter v naravnem delu v Češči vasi.** Mikrolokacija montaže senzorja se lahko po navodilih naročnika spreminja, vendar se zaradi tega osnovni princip namestitve ne spremeni.

Postavitev LoRaWAN senzorja za zunanjo kakovost zraka:

- Naravni del – pri sanitarijah zraven motoričnega parka v Češči vasi na objektu sanitarij.
- Urbani del – Zdravstveni dom Novo mesto – namestitev na kandelaber javne razsvetljave, okvirna višina namestitve znaša 2,5 m.

Kandelaber ali objekt za postavitve senzorja določi naročnik ter zagotovi v primeru kandelabra tudi montažo na višini. Izvajalec mora pri tem nuditi vso tehnično podporo za ustrezno instalacijo senzorja.

MONM zagotovi električno napajanje na obeh lokacijah.

#### **MERIL ZA ODDAJO JAVNEGA NAROČILA:**

Merilo za oddajo javnega naročila je najnižja končna ponudbena cena.

#### **POGOJ ZA SODELOVANJE:**

Ponudnik poda izjavo o kadrovske sposobnosti, da lahko sami ali s partnerji izvedejo z ustrezno usposobljenimi kadri predmetno javno naročilo. Kot dokazilo o kadrovske sposobnosti je potrebno dodati kader, ki je postavil vsaj 20 senzorjev v treh ali več slovenskih občinah. Ponudnik mora imeti sistem nadzora delovanja senzorjev in možnosti oddaljenega vklopa/izklopa senzorjev. Ponudnik mora izpolniti vse zahteve naročnika, ki so opredeljene v povabilu k oddaji ponudbe in izpolniti vse obrazce razpisne dokumentacije.

#### **POGAJANJA:**

Naročnik si pridržuje pravico, da bo po pregledu ponudb ponudnike pozval k pogajanjem, tako da bodo na posredovano ponudbo lahko podali še določen popust.

#### **ROK ZA DOBAVO/IZVEDBO NAROČILA:**

Rok za izvedbo naročila je 60 dni od oddaje naročila.

#### **NAČIN IN ROK PLAČILA:**

Naročnik bo izvajalcu plačal izvedbo naročila v 30 dneh od uradnega prejema e-računa in potrditve ustreznosti izvedbe javnega naročila. Naročnik bo izvajalcu plačal vzdrževanje

senzorja kakovosti zraka na mesečni ravni v 30 dneh od uradnega prejema e-računa in potrditve ustreznosti izvedbe. Izvajalec prevzema vzdrževanje sistema 21 mesecev od dneva postavitve in delovanja senzorja.

**ROK ZA ODDAJO PONUDBE:**

Rok za oddajo ponudbe je **6. 6. 2023 do 12:00 ure**. Ponudbe, ki ne bodo prispele v navedenem roku, ne bodo upoštevane.

**NAČIN IN KRAJ ODDAJE PONUDBE:**

Podpisano in žigosano ponudbo posredujte v predpisanem roku na elektronski naslov: [miroslav.strnisa@novomesto.si](mailto:miroslav.strnisa@novomesto.si).

**PONUDBA MORA OBSEGATI IN SE NANAŠATI NA:**

V ponudbi morajo biti zajeta vsa dela, ki so potrebna za uspešno izvedbo predmeta naročila. Ponudba mora obsegati:

- izpolnjen Obrazec 1 predračun,
- izpolnjeno izjavo o kadrovski sposobnosti,
- izpolnjen Obrazec – seznam referenc – postavitev senzorjev,
- izpolnjeno izjavo o udeležbi fizičnih in pravnih oseb v lastništvu ponudnika,
- izpolnjeno izjavo za gospodarski subjekt,
- izpolnjena referenčna potrdila.

Ponudba mora biti veljavna najmanj 60 dni od datuma ponudbe. V kolikor bo rok veljavnosti krajši od zahtevanega, se ponudba izloči.

**NAROČNIK BO ZA IZVEDBO NAROČILA PODPISAL POGODBO Z IZBRANIM PONUDNIKOM.**

Naročnik si pridržuje pravico da ne izbere nobenega ponudnika, o čemer bo pisno obvestil ponudnika, najkasneje do konca veljavnosti njegove ponudbe.

**DODATNE INFORMACIJE V ZVEZI Z IZDELAVO PONUDBE DOBITE NA NASLOVU NAROČNIKA:**

- kontaktna oseba: Miroslav Strniša
- e-naslov: [miroslav.strnisa@novomesto.si](mailto:miroslav.strnisa@novomesto.si)
- telefonska številka: 07 / 39 39 344

**Naročnik bo obvestilo o oddaji naročila posredoval po elektronski pošti vsem ponudnikom, ki bodo pravočasno oddali ponudbo, zato morajo ponudniki v svoji ponudbi obvezno navesti elektronski naslov ponudnika.**

Pripravil:

Miroslav Strniša  
strokovni sodelavec VII/1 – za  
investicijske projekte

Priloge:

- 1 Novo mesto - Varcities - Obrazec 1 predračun;
- 2 Novo mesto - Varcities - Obrazec - izjava o kadrovski sposobnosti;
- 3 Novo mesto - Varcities - Obrazec - Seznam referenc - postavitev senzorjev;
- 4 Izjava o udeležbi fizičnih in pravnih oseb v lastništvu ponudnika;
- 5 Novo mesto - Varcities - Obrazec - izjava za gospodarski subjekt;
- 6 Novo mesto - Varcities - senzorji kakovosti zraka - referenčno potrdilo;



Projekt je sofinanciran iz programa raziskav in inovacij Evropske unije Obzorja 2020, številka pogodbe 869505.