TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

Predmet naročila/opis predmeta naročila:

Dobava in montaža merilnikov in komunikacijskih vmesnikov za projekt 5G FOR WATER SUPPLY MANAGEMENT AND EMERGENCY RESPONSE AND RECOVERY FOR ILIRSKA BISTRICA SMART MUNICIPALITY (5G WAT-ERR-IB)

Zahteve za vodomere:

- *Tehnologija merjenja: Zahteva se uporaba ultrazvočne tehnologije za natančno merjenje pretoka vode.*

- *Dimenzije in vgradna dolžina vodomerov:*
  - *DN50: 200 mm*
  - *DN65: 200 mm*
  - *DN80: 225 mm*
  - *DN100: 250 mm*
  - *DN150: 300 mm*
  - *DN200: 350 mm*
  - *DN250: 449 mm*
  - *DN300: 499 mm*

- *Vgradnja: Vodomeri morajo omogočiti vgradnjo v horizontalni, vertikalni ali diagonalni položaj, pri čemer to ne sme vplivati na natančnost merjenja.*

- *Zasnova vodomera:*
  - *Vodomeri morajo biti kompaktni, z vgrajenim avtonomnim napajanjem (baterije), katere življenjska doba naj bo najmanj 15 let.*
  - *Vgrajen mora biti elektronski merilni register z zaslonom za prikaz podatkov*
  - *Radijski oddajnik je lahko notranji ali zunanji (clip-on, vijačna montaža, ali žična povezava z vodomerom).*

- *Enotnost: Vsi ponujeni vodomeri morajo biti istega tipa in proizvajalca.*

- *Zunanji radijski oddajnik:*
  - *Če je radijski oddajnik zunanji, mora biti kompaktne oblike, z elektronskim registrom, anteno in baterijo, vse v zaščitenem ohišju.*

- *Možnosti povezljivosti: Vodomer mora podpirati različne vrste radijskih oddajnikov, kot so:*
  - *Sočasno wM-Bus (drive-by) in LoRaWAN (fiksna mreža)*
  - *NB-IoT (fiksna mreža)*

- *Detekcija in alarmiranje:*
  - *Vodomer mora imeti funkcijo zaznavanja stalne aktivnosti pretoka vode v obdobju 24 ur, z alarmiranjem ob nepravilnostih.*
  - *Omogočiti mora zaznavanje obratne smeri pretoka vode, vključno z beleženjem porabe v nasprotni smeri.*

- *Dvosmerno merjenje: Vodomer mora omogočati dvosmerno merjenje kumulativne porabe in pretoka vode.*

- *Prikaz podatkov:*
  - *LCD zaslon mora prikazovati najmanj:*
    - *Kumulativno porabo*
    - *Trenutni pretok vode z indikacijo smeri pretoka (naprej, nazaj)*

        - *Alarmne informacije (npr. napake pri meritvah, prazna cev, prisotnost zraka v vodovodu, nizka raven baterije)*
        - *Izbran izhodni način*
        - *Trenutno temperaturo vode*

- *Sinhronizacija: Stanje vodomera mora biti usklajeno z radijskim odčitkom.*

- *Nastavitve:*
    - *predhodno mora biti parametriran po specifikacijah naročnika.*

- *Zaščita:*
    - *Vodomer mora biti zaščiten po standardu IP68, kar omogoča nemoteno delovanje tudi ob stalnem zalitju vodomernega jaška.*
    - *Delovno temperaturno območje za vodomer in radijski modul mora biti od -10°C do +50°C.*

- *Pretok: Zahteva se minimalna vrednost pretočnega območja R (Q3/Q1) = 500.*

- *Kompatibilnost: Vodomeri morajo biti popolnoma združljivi z obstoječim AMR/AMI sistemom naročnika.*

- *Programska oprema za nastavljanje vodomera mora omogočiti branje podatkov Iz loggerja.*

- *Usposabljanje: Ponudnik mora zagotoviti tako programsko kot strojno opremo, ter izvesti usposabljanje za zahtevnejše nastavitve (parametriranje) in odčitavanje vrednosti vodomera in radijskega oddajnika.*

- *Certifikacija:*
    - *Vodomeri morajo imeti slovenski certifikat o odobritvi tipa merila ali ekvivalentni certifikat iz katere koli države članice EU.*

- *Vsi vodomeri morajo biti overjeni skladno z zahtevami in certifikati.*

- *Radijske frekvence: Oprema LoRa ne sme zahtevati odločbe za dodelitev radijskih frekvenc v skladu z zakonodajo RS (Uradni list RS, št. 45/2005).*

- *Podatki o dobavi: Dobava vodomerov mora vključevati podatke o serijskih številkah vodomerov in oddajnikov (če sta različni), datumu žiga, veljavnosti žiga, datumu dobave in začetnem stanju vodomera v digitalni obliki (npr. XLS, ASCII) po navodilih naročnika.*

- *Oznake: Vodomeri morajo imeti jasno vidno črtno kodo ali QR kodo.*

- *Garancija: Zahtevana garancijska doba za vodomere je najmanj 2 leti.*