**NAZIV PREDMETA NABAVE: PREMOSNICA ZA OČITAVANJE**

**PLINOMJERA G-10 I VEĆI**

**Sklop uređaja za daljinsko očitavanje se sastoji od:**

**1. Plinomjer G-10**

**2. Uređaj za daljinsko radijsko očitavanje plinomjera G-10 - Ex izvedba**

**3. Premosnica za očitavanje kotlovnica**

Bitna napomena:

Stavke u tablicama 1), 2) i 3) u tehničkoj specifikaciji dokazuju se zadnjim izdanjem važeće tehničke dokumentacije koja može sadržavati certifikate, sklopne crteže, kataloge ili prospektne materijale u preslici originala i u prijevodu na hrvatskom jeziku, s poveznicom na službenu mrežnu stranicu (*web-stranicu - adresu navesti u* *tablici 1), 2 ) i 3) - tehnička specifikacija*) proizvođača na kojoj su vidljive tehničke specifikacije za proizvod koji se nudi te iz kojih je vidljivo da ponuđeni proizvod zadovoljava sve uvjete određene u tehničkoj specifikaciji.

Ponuditelj uz važeću tehničku dokumentaciju proizvođača (certifikat, sklopni crtež, katalog, prospekt ili drugi važeći dokumenti u preslici originala i u prijevodu na hrvatski jezik) dostavlja i popunjene *tablice 1), 2) i 3)* s obveznom naznakom rednog broja stranice i naziva tehničke dokumentacije na kojoj se nalazi tražena stavka tehničke specifikacije, također potrebno je da se i označe tražene stavke iz *tablice 1), 2) i 3)* tehničke specifikacije u tehničkoj dokumentaciji, a čija autentičnost mora biti potvrđena na zahtjev Naručitelja.

Naručitelj će provjeriti da li dostavljeni uzorak sklopa uređaja za daljinsko očitavanje zadovoljava sve tražene uvjete određene tehničkom specifikacijom, u slučaju da dostavljeni uzorak ne zadovoljava uvjete propisane u tehničkoj specifikaciji u tablicama 1), 2) i 3) Naručitelja i nije u skladu s dostavljenom tehničkom dokumentacijom Ponuditelja za sklop uređaja za daljinsko očitavanje, smatrat će se da ponuda ne zadovoljava propisane uvjete natječaja te će ponuda biti odbijena.

**TEHNIČKA SPECIFIKACIJA SKLOPA UREĐAJA ZA DALJINSKO OČITAVANJE**

**1. Plinomjer G-10**

Napomena:

Podloga za izradu tehničke specifikacije za membranski plinomjer G-10 nalazi se u Tehničkim uputama *GPZ - U 614/2024 Mjerna i regulacijska tehnika* u Prilogu 1. Tehničke specifikacije membranskih plinomjera.

Tehničke upute *GPZ - U 614/2024 Mjerna i regulacijska tehnika* su dostupne na mrežnim stranicama GPZ-a.

Tablica 1) Tehnička specifikacija za plinomjer membranski G-10, DN 40 - navojni, vatrootporni, Ex izvedba

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RED.**  **BR.** | **TEHNIČKA SPECIFIKACIJA** | **Plinomjer**  **membranski**  **G-10, DN 40 zadovoljava tražene uvjete**  **(DA / NE)** | **Naznaka rednog broja stranice i naziva tehničke dokumentacije**  **(certifikata, sklopnih crteža i prospekata) na kojoj se nalazi tražena stavka tehničke specifikacije** |
| **I.** | **Plinomjer membranski G-10, DN 40 - navojni, vatrootporni, Ex izvedba** |  |  |
|  | Kućište: vatrootporna izvedba prema zahtjevima iz HRN EN 1359, (pmax = 0,1 bar HTB) |  |  |
|  | Daljinsko očitavanje: plinomjer pripremljen za ugradnju reed-kontakta (niskofrekventni davač impulsa, 1 imp. = 0.1 m3) |  |  |
|  | Razred (klasa) točnosti: 1,5; prema Pravilniku o tehničkim i mjeriteljskim zahtjevima koji se odnose na mjerila (NN 21/2016, dodatak IV) |  |  |
|  | Najmanji protok: Qmin = 0,1 m3/h |  |  |
|  | Najveći protok: Qmax = 16 m3/h |  |  |
|  | Najveći dopušteni tlak: pmax = 0,5 bar |  |  |
|  | Temperatura primjene: T = od -10 ºC do +40 ºC, prema Pravilniku o tehničkim i mjeriteljskim zahtjevima koji se odnose na mjerila (NN 21/2016) |  |  |
|  | Dvocijevna izvedba: razmak između priključaka A = 280 mm |  |  |
|  | Priključci: nazivni priključci DN 40, navojni prema DIN 3376-1 (navojni spojevi odgovaraju HRN EN ISO 228-1) |  |  |
|  | Pripadajuće holender matice, prema HRN EN ISO 228-1 |  |  |
|  | Pripadajuće spojnice (štucne) navojne, prema HRN EN ISO 228-1 |  |  |
|  | Brojčanik: plinomjer izveden sa brojčanikom prema internoj specifikaciji koja odgovara tehničkim pravilima PTB-29 |  |  |
|  | Prijenos gibanja: putem magnetske spojke prema HRN EN 1359 |  |  |
|  | Radni medij: Prirodni plinovi prema DVGW G 260 i HRN EN 437 |  |  |
|  | ***Ovjeren prema MID direktivi EU* *(podaci o ovjeri nalaze se na* *plinomjeru):***  a)prema Pravilniku o tehničkim i mjeriteljskim zahtjevima koji se odnose na mjerila(NN 21/2016)  b)u skladu s Izjavom o sukladnosti proizvoda sa EU - direktivom 2014/32/EU (MID) |  |  |

Napomena:

Poveznica na službenu mrežnu stranicu (web - stranica - adresa)

**2. Uređaj za daljinsko radijsko očitavanje plinomjera G-10 - Ex izvedba**

Tablica 2) Tehnička specifikacija uređaja za daljinsko radijsko očitavanje plinomjera G-10 - Ex izvedba

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **R. br.** | **TEHNIČKA SPECIFIKACIJA** | **Uređaj za daljinsko očitavanje plinomjera**  **G-10 - Ex izvedba zadovoljava tražene uvjete**  **(DA / NE)** | **Naznaka rednog broja stranice i naziva tehničke dokumentacije**  **(certifikata, sklopnih crteža i prospekata) na kojoj se nalazi tražena stavka tehničke specifikacije** |
| I. | **Uređaj za daljinsko radijsko očitavanje plinomjera G-10 - Ex izvedba** |  |  |
| 1. | Izvedba uređaja : uređaj u Ex - izvedbi  a) važeći Ex - certifikat ovlaštenog tijela  b) važeća Izjava proizvođača o sukladnosti proizvoda prema direktivi 94/9/EC |  |  |
| 2. | Povezivanje s plinomjerom: mogućnost spajanja s reed senzorom za membranske plinomjere G-10 ili sklop s konektorom (muški ili ženski) za rotacijske ili turbinske plinomjere, koji su ugrađeni (ugrađuju se) na distribucijskom području GPZ-a |  |  |
| 3. | Radio modul mora biti u skladu s europskom normom EN 13757-4 Wireless M-Bus T1 MOD OMS (jednosmjerna komunikacija kod očitavanja) |  |  |
| 4. | Mogućnost periodičkog slanja radijskih poruka sa očitanjima mjerila potrošnje, odnosno stanje brojača impulsa sukladno normi EN 13757-4 |  |  |
| 5. | Radijska frekvencija: 868,95 MHz |  |  |
| 6. | Baterijski napajani uređaj s kapacitetom i vijekom trajanja baterije takvim da omogućavaju autonoman i ispravan rad uređaja u minimalnom trajanju od 15 godina |  |  |
| 7. | Razina zaštite uređaja od vanjskih utjecaja: minimalno IP 68 |  |  |
| 8. | Područje radne temperature minimalno -20 do +55 °C |  |  |
| 9. | Minimalni vremenski razmak između periodičkog odašiljanja radijskih poruka mora iznositi 10 sekundi |  |  |
| 10. | Ugrađen RTC (Real-Time Clock), sat stvarnog vremena |  |  |
| 11. | Mogućnost slanja i vremenske oznake u svakoj radijskoj poruci radi detekcije pokušaja zlouporabe ponovnim slanjem snimljenih radijskih poruka |  |  |
| 12. | Zaštita od čitanja sadržaja, neovlašteno očitanje - AES 128 enkripcija radio paketa u skladu s EN 13757-4 |  |  |
| 13. | Konfiguracija putem enkripcijom zaštićenog radijskog kanala - AES 128 enkripcija ili putem optičke glave standardni Opto IrDa |  |  |
| 14. | Mogućnost korisničkog mijenjanja enkripcijske zaporke radijskih poruka i pristupu konfiguracijskim parametrima na lokaciji opremom Naručitelja |  |  |
| 15. | Mogućnost slanja vrijednosti ostvarene potrošnje u trenutku očitanja (trenutno stanje na brojčaniku plinomjera) |  |  |
| 16. | Slanje alarma manipulacije (Tamper alarm), odvajanja impulsnog predajnika od mjerila, u svakoj radijskoj poruci |  |  |
| 17. | Mogućnost dojave alarma niskog preostalog kapaciteta baterije u radijskoj poruci |  |  |
| 18. | Mogućnost dojave procijenjenog preostalog broja mjeseci ili tjedna ili dana koliko uređaj može raditi prije nego li se baterija isprazni u radijskoj poruci |  |  |
| 19. | Mogućnost postavljanja i slanja serijskog broja mjerila potrošnje svakoj radijskog poruci do 10 znamenaka |  |  |
| 20. | Mogućnost postavljanja multiplikatora (brojnik i nazivnik) kojim se određuje koliko impulsa se treba izbrojati (brojnik) da bi se stanje povećalo za određeni broj (nazivnik). |  |  |
| 21. | Mogućnost podešavanja vremena očitavanja za funkciju ˝Očitavanje na dan očitavanja˝ (˝due date˝), zbog moguće promjene cijene plina ili promjena opskrbljivača |  |  |
| 22. | Uređaj mora biti kompatibilan za povezivanje s primopredajnikom radijskih signala po standardu EN 13757-4 (repetitor) |  |  |
| 23. | Uređaj sukladan s europskim direktivama, gdje su primijenjene norme: EN 62 368-1, HRN EN 301 489-1, HRN EN 301 489-3 |  |  |

Napomena:

Poveznica na službenu mrežnu stranicu (web - stranica – adresa

**3. Premosnica za očitavanje kotlovnica**

Tablica 1) Tehnička specifikacija za premosnicu za očitavanje kotlovnica, dobava i ugradnja

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **R. br.** | **TEHNIČKA SPECIFIKACIJA** | **Premosnica za očitavanje kotlovnica zadovoljava tražene uvjete**  **(DA / NE)** | **Naznaka rednog broja stranice i naziva tehničke dokumentacije**  **(certifikata, sklopnih crteža i prospekata) na kojoj se nalazi tražena stavka tehničke specifikacije** |
| I. | **PREMOSNICA ZA OČITAVANJE KOTLOVNICA** |  |  |
| 1. | Prijenos podataka putem UDP protokola |  |  |
| 2. | Uređaj mora biti kompatibilan za povezivanje s radio modulom koji mora biti u skladu s europskom normom EN 13757-4 Wireless M-Bus T1 MOD OMS (jednosmjerna komunikacija kod očitavanja) spojenim na plinomjer u sustavu Naručitelja |  |  |
| 3. | Mogućnost periodičkog slanja radijskih poruka sa očitanjima mjerila potrošnje, odnosno stanje brojača impulsa sukladno normi EN 13757-4 |  |  |
| 4. | Prihvat radijskih frekvencija: 868,95 MHz |  |  |
| 5. | Baterijski napajani uređaj s kapacitetom i vijekom trajanja baterije takvim da omogućavaju autonoman i ispravan rad uređaja u minimalnom trajanju od 10 godina |  |  |
| 6. | Razina zaštite uređaja od vanjskih utjecaja: minimalno IP 68 |  |  |
| 7. | Područje radne temperature: minimalno od -20 do +70°C |  |  |
| 8. | Minimalni vremenski razmak između periodičkog odašiljanja radijskih poruka mora iznositi 1 minutu |  |  |
| 9. | Ugrađen RTC (Real-Time Clock), sat stvarnog vremena |  |  |
| 10. | Mogućnost udaljene konfiguracije i nadogradnje sustava |  |  |
| 11. | Konfiguracija putem enkripcijom zaštićenog radijskog kanala - AES 128 enkripcija ili putem optičke glave standardni Opto IrDa |  |  |
| 12. | LTE Cat NB1 B20 frekvencijski pojas |  |  |
| 13. | Prikupljanje očitanja s minimalno 4 Wireless M-Bus OMS radio modula za očitavanje potrošnje plina u sustavu naručitelja |  |  |
| 14. | Mogućnost dojave preostalog napona baterije prije nego li se baterija isprazni u radijskoj poruci |  |  |
| 15. | Mogućnost spremanja minimalno 50 zapisa o očitanju u internu memoriju i naknadna isporuka u slučaju pada mreže |  |  |
| 16. | Mogućnost izmjene SIM kartice (po potrebi Naručitelja) |  |  |
| 17. | Mogućnost podešavanja APN postavki od strane Naručitelja |  |  |
| 18. | Uređaj mora biti kompatibilan za povezivanje s primopredajnikom radijskih signala po standardu EN 13757-4 (repetitor) |  |  |
| 19. | Uređaj sukladan s europskim direktivama, gdje su primijenjene norme: EN 62368-1, HRN EN 301 489-1, HRN EN 301 489-3 |  |  |

Napomena:

Poveznica na službenu mrežnu stranicu (web - stranica - adresa)

|  |
| --- |
| Za ponuditelja: |
|  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| (žig i potpis) |