**SKLOP UREĐAJA ZA DALJINSKO OČITAVANJE**

**1. Plinomjer G-10**

Pripadajući elementi i posebni uvjeti za plinomjer membranski G-10, DN 40 - navojne, vatrootporne, Ex izvedbe

|  |  |
| --- | --- |
| **RED.**  **BR.** | **PRIPADAJUĆI ELEMENTI I POSEBNI UVJETI** |
|
| **I.** | **Plinomjer membranski G-10, DN 40 - navojni, vatrootporni, Ex izvedbe** |
| **1)** | **PRIPADAJUĆI ELEMENTI** |
| 1. | Pripadajuće vatrootporne brtve za holenderske spojeve, kemijski otporne na komponente prirodnog plina prema EN 549 - 4 kom. po plinomjeru. |
| 2. | Pripadajuće preklopne (holender) matice, prema HRN EN ISO 228-1 - 2 kom. po plinomjeru  Provrt za plombiranje: na preklopnoj matici:  - na obodu vijenca matice (uz sredinu plohe jednog od osmerokuta) provrt-rupica za kerber žicu za plombiranje, 2 komada provrta Ø 2,2 +0,2 mm pod kutom π (180º). |
| 3. | Pripadajuće spojnice (štucne) navojne, prema HRN EN ISO 228-1 - 2 kom. po plinomjeru. |
| **2)** | **POSEBNI UVJETI** |
|  | Prilikom dostave ponude, Ponuditelj je obavezan dostaviti jedan (1) uzorak membranski plinomjer G-10, DN 40 na rok od 7 radnih dana radi usporedbe ponuđenog proizvoda i dostavljene tehničke dokumentacije s traženim uvjetima navedenim u dokumentaciji za nadmetanje te radi ispitivanja temeljem slijedećih zahtjeva:  1) Ispitivanje točnosti plinomjera prema Pravilniku o tehničkim i mjeriteljskim zahtjevima koji se odnose na mjerila (NN 21/2016)  2) Pregled zupčanika za podešavanje u brojčaniku plinomjera prema točki 12. iz tehničke specifikacije. |
|  | Mogućnost optičkog očitanja stanja brojčanika kod umjeravanja, oval znamenke 6 na prvom bubnjiću brojčanika plinomjera (gdje se vrši očitanje dm3) srebrnaste boje. |
|  | Stavke u tablici 1) 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) - 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. |
|  | Uz svaku isporučenu seriju plinomjera Ponuditelj dostavlja jamstveni list i Izvješće o ispitivanju točnosti plinomjera u pisanom obliku, a Izvješće o ispitivanju točnosti plinomjera i u digitalnom obliku (pdf ili excel) dan prije na e-mail adresu [gpz-lab@plinara-zagreb.hr](mailto:gpz-lab@plinara-zagreb.hr) za svaki serijski (tvornički) broj proizvoda iz isporučene serije i dostavljeni plinomjeri moraju zadovoljiti sve tražene uvjete tehničkom specifikacijom. |
|  | Dokumenti u ponudbenoj dokumentaciji moraju odgovarati modelu odnosno tipu ponuđenog membranskog plinomjera. |
|  | Naručitelj će provjeriti da li dostavljeni uzorak membranskog plinomjera zadovoljava sve tražene uvjete određene tehničkom specifikacijom, u slučaju da dostavljeni uzorak ne zadovoljava sve uvjete propisane u tehničkoj specifikaciji (od stavke 1. do stavke 15.) Naručitelja i nije u skladu s dostavljenom tehničkom dokumentacijom Ponuditelja za membranski plinomjer G-10, smatrat će se da ponuda ne zadovoljava propisane uvjete natječaja te će ponuda biti odbijena. |
|  | Plinomjeri se isporučuju na skladište Naručitelja s godinom prve tvorničke ovjere membranskih plinomjera G-10 po MID direktivi, a koja mora biti identična godini isporuke odnosno dostave plinomjera u skladište GPZ. |

Tehnički dokazi sposobnosti (dokumentacija i certifikati s datumom valjanosti) za plinomjer membranski G-10, DN 40 - navojne, vatrootporne, Ex izvedbe

|  |  |
| --- | --- |
| **RED.**  **BR.** | **TEHNIČKI DOKAZI SPOSOBNOSTI I KVALITETE**  **(DOKUMENTACIJA I CERTIFIKATI S DATUMOM VALJANOSTI)** |
|
| **I.** | **Plinomjer membranski G-10, DN 40 - navojni, vatrootporni, Ex izvedbe** |
| 1. | ***Izvješće o ispitivanju točnosti*** za svaki plinomjer (prema Pravilniku o tehničkim i mjeriteljskim zahtjevima koji se odnose na mjerila (NN 21/2016) u pisanom i elektroničkom PDF obliku) - dostavlja se prilikom isporuke svakog plinomjera ili serije na memorijskom štapiću (USB stick). |
| 2. | ***Izjava o sukladnosti proizvoda*** (EC Declaration of Conformity) izdana od proizvođača (prema Pravilniku o tehničkim i mjeriteljskim zahtjevima koji se odnose na mjerila (NN 21/2016) i prema Zakonu o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanje sukladnosti (NN 126/2021) u originalu i u ovjerenom prijevodu na hrvatski jezik)  a) Izjava o sukladnosti proizvoda s EU direktivom 2014/32/EU (MID)  (2014/32/EU - MID direktiva o mjernim instrumentima)  b) Izjava o sukladnosti proizvoda s EU direktivom 2014/34/EU - ATEX  (2014/34/EU - ATEX - u odnosu na opreme i zaštitne sustave namijenjene za uporabu u potencijalno eksplozivnim atmosferama). |
| 3. | ***Potvrda o tipnom* *ispitivanju mjernog instrumenta***(EC - type examination certificate) *s prilozima uključujući i Izvještaje o ispitivanju*izdana od strane **ovlaštenog tijela** (prema Pravilniku o tehničkim i mjeriteljskim zahtjevima koji se odnose na mjerila (NN 21/2016)) u originalu i u ovjerenom prijevodu na hrvatski jezik. |
| 4. | ***Uputstvo za upotrebu***, instaliranje i održavanje plinomjera u originalu i u prijevodu na hrvatski jezik |
| 5. | ***Izjava ponuditelja*** da će osigurati rezervne dijelove za servis (reparaciju) plinomjera radi ponovnog vraćanja na sustav, a sukladno zakonskim propisima. |
| 6. | Ukoliko su certifikati (izjave, potvrde) na stranom jeziku, potrebno je priložiti i prijevod isprave na hrvatski jezik od strane ovlaštenog sudskog tumača. |

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

Posebni uvjeti i tehnički dokazi sposobnosti zauređaj za daljinsko radijsko očitavanje plinomjera G-10 - Ex izvedba

|  |  |
| --- | --- |
| R. br. | **POSEBNI UVJETI I TEHNIČKI DOKAZI SPOSOBNOSTI** |
| I. | **Uređaj za daljinsko radijsko očitavanje plinomjera G-10 - Ex izvedba** |
| 1. | Dokumenti u ponudbenoj dokumentaciji moraju odgovarati modelu odnosno tipu ponuđenog uređaja. |
| 2. | Ponudbeni uređaj mora biti kompatibilan s postojećim sustavom koji koristi Naručitelj za daljinsko radijsko očitavanje plinomjera veličine G-4 i G-6, te plinomjera veličine G-10 i većih. |
| 3. | Ponuditelj je obvezan uz ponudu dostaviti 1 uzorak uređaja. Uređaj mora biti u skladu s europskom  normom EN 13757-4 Wireless M-Bus T1 MOD i OMS. Uzorak uređaja mora biti podešen tako da su radijski paketi koje uređaj šalje pogodni za sinkronizaciju s baterijskim Wireless M-Bus OMS radijskim repetitorom.  Naručitelj će na uzorku uređaja provjeriti kompatibilnost ponuđenog uređaja:  a) s postojećom opremom za parametriranje uređaja za daljinsko radijsko očitavanje plinomjera u vlasništvu Naručitelja,  b) s postojećom opremom u sustavu daljinskog radijskog očitavanja potrošnje plina u vlasništvu Naručitelja,  c) s mogućnošću prenošenja radijskih paketa putem Wireless M-Bus OMS radijskog repetitora. |
| 4. | Provjera kompatibilnosti dostavljenog uzorka uređaja provodi se od strane stručnog osoblja Naručitelja. Postupak provjere kompatibilnosti provodi se s postojećom opremom u vlasništvu Naručitelja na slijedeći način:   1. Na početku postupka ispitivanja kompatibilnosti ugrađuje se dostavljeni uzorak uređaja na membranski plinomjer G-10, 2. Nakon ugradnje dostavljenog uzorka uređaja na membranski plinomjer G-10 pokreće se postupak parametriranja uređaja uz pomoć optičke glave ili putem 868 radijskog kanala koji je uparen sa dlanovnikom odnosno tabletom. Kod provedbe postupka parametriranja na dostavljeni uzorak uređaja upisuju se slijedeći podaci: upis serijskog broja plinomjera, upis stanja plinomjera, izmjene intervala slanja telegrama te upisa enkripcijskog ključa radio telegrama, 3. Nakon parametriranja pokrenut je postupak očitanja potrošnje plina dostavljenog uzorka uređaja uz pomoć dlanovnika i radio prijemnika kojeg koristi Naručitelj, 4. Pomoću konfiguracijskog programa pokreće se postupak podešavanja uzorka uređaja za daljinsko radijsko očitavanje kako bi se omogućilo prenošenje radijskih paketa putem Wireless M-Bus OMS radijskog repetitora. Sinkronizacija dostavljenog uzorka uređaja s Wireless M-Bus OMS repetitorom u sustavu Naručitelja provedena je zbog dokazivanja mogućnosti prenošenja radijskih paketa putem Wireless M-Bus OMS radijskog repetitora koji se koristi na postojećem sustavu daljinskog očitavanja koji koristi Naručitelj.   U slučaju da uzorak uređaja ne zadovolji provjeru kompatibilnosti ponuđenog uređaja i tražene uvjete određene tehničkom specifikacijom ponuda će biti odbijena. |
| 5. | Ponuditelj je obvezan u ponudi priložiti važeću, izvornu i originalnu tehničku dokumentaciju proizvođača (katalog, prospekt ili drugi važeći dokument u originalu i na hrvatskom jeziku) kao i upute za parametriranje uređaja na hrvatskom jeziku. |
| 6. | Ponuditelj je obvezan u ponudi dostaviti važeću Ispravu o sukladnosti uređaja (izvještaj o ispitivanju, potvrda – Izjava o sukladnosti, izvještaj ili potvrda o pregledu) prema članku 1. Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanje sukladnosti (NN 126/21) kojom se dokazuje da je ponuđeni uređaj sukladan s europskim direktivama gdje su primijenjene norme: EN 62 368-1, HRN EN 301 489-1, HRN EN 301 489-3. Ukoliko je isprava na stranom jeziku, potrebno je priložiti i prijevod isprave na hrvatski jezik od strane ovlaštenog sudskog tumača. |
| 7. | Tražena tehnička specifikacija dokazuju se zadnjim izdanjem (navesti godinu izdanja u tablici) važeće i izvorne tehničke dokumentacije koja sadrži sklopne crteže, kataloge ili prospektne materijale u originalu i na hrvatskom jeziku, s poveznicom na službenu mrežnu stranicu ((web-stranicu) - adresu navesti u ponudi) proizvođača na kojoj je vidljiva tehnička specifikacija za ponuđene uređaje***,*** te iz kojih je vidljivo da ponuđeni uređaji zadovoljavaju sve uvjete određene tehničkom specifikacijom, s obveznom naznakom broja stranice na kojoj je navedena svaka pojedina specifikacija, a čija autentičnost mora biti potvrđena na zahtjev Naručitelja.  Naručitelj će provjeriti da li dostavljeni uzorci uređaja zadovoljavaju tražene uvjete određene tehničkom specifikacijom, u slučaju da uzorci uređaja ne zadovoljavaju tražene uvjete određene tehničkom specifikacijom ponuda će biti odbijena. |
| 8. | Odabrani Ponuditelj je obvezan prilikom dostave u skladište GPZ uređaja za daljinsko radijsko očitavanje plinomjera G-10 dostaviti uređaje s postavljenim enkripcijskim ključem za zaštitu od čitanja sadržaja jedinstvenim za Naručitelja. Odabrani Ponuditelj se obvezuje s Naručiteljem, prije prve isporuke, sklopiti Ugovor o povjerljivosti podataka kojim će se regulirati uvjeti zaštite tajnosti enkripcijskog ključa između odabranog Ponuditelja i Naručitelja. Nakon potpisanog Ugovora o povjerljivosti podataka, Naručitelj će odabranom Ponuditelju dostaviti enkripcijski ključ u zatvorenoj i zapečaćenoj omotnici te je obaveza odabranog Ponuditelja postavljanje navedenog enkripcijskog ključa za sve uređaje za daljinsko radijsko očitavanje plinomjera koje isporučuje na skladište Naručitelja. |
| 9. | Naručitelj će kod svake narudžbe definirati količine reed-senzora i/ili konektora koje će Ponuditelj zadužiti u skladištu GPZ-a za izradu sklopa (reed-senzori i/ili konektori i uređaj za daljinsko radijsko očitavanje). |

**3. Premosnica za očitavanje kotlovnica**

Posebni uvjeti i tehnički dokazi sposobnosti za premosnicu za očitavanje kotlovnica, dobava i ugradnja

|  |  |
| --- | --- |
| Red. br. | **POSEBNI UVJETI I TEHNIČKI DOKAZI SPOSOBNOSTI** |
|  | Dokumenti u ponudbenoj dokumentaciji moraju odgovarati modelu odnosno tipu ponuđenog uređaja. |
|  | Ponudbeni uređaj mora biti kompatibilan s postojećim sustavom koji koristi Naručitelj za daljinsko radijsko očitavanje plinomjera veličine G-4 i G-6, te plinomjera veličine G-10 i većih. |
|  | Ponuditelj je obvezan uz ponudu dostaviti 1 uzorak uređaja. Uređaj mora biti kompatibilan s Wireless  M-Bus OMS radio modulom te Wireless M-Bus OMS radijskim repetitorom za prihvat radijskih poruka  u skladu s europskom normom EN 13757-4 Wireless M-Bus T1 MOD i OMS.  Naručitelj će na uzorku uređaja provjeriti kompatibilnost ponuđenog uređaja:  a) s postojećom opremom za parametriranje uređaja za daljinsko radijsko očitavanje plinomjera u  vlasništvu Naručitelja,  b) s postojećom opremom u sustavu daljinskog radijskog očitavanja potrošnje plina u vlasništvu Naručitelja,  c) s mogućnošću prenošenja radijskih paketa putem Wireless M-Bus OMSradijskog repetitora  d) s mogućnošću prenošenja radijskih paketa putem Wireless M-Bus OMS radio modula. |
|  | Provjera kompatibilnosti dostavljenog uzorka uređaja provodi se od strane stručnog osoblja Naručitelja. Postupak provjere kompatibilnosti provodi se s postojećom opremom u vlasništvu Naručitelja na slijedeći način:   1. Na početku postupka ispitivanja kompatibilnosti dostavljeni uređaj se povezuje sa Wireless M-Bus OMS radijskim modulom te Wireless M-Bus OMS radijskim repetitorom u sustavu Naručitelja. 2. Nakon povezivanja dostavljenog uzorka uređaja s radio modulom za daljinsko očitavanje plinomjera koji je montiran na membranski plinomjer (za potrebe testiranja) pokreće se postupak parametriranja uređaja uz pomoć optičke glave ili putem 868 radijskog kanala koji je uparen s dlanovnikom odnosno tabletom. Kod provedbe postupka parametriranja na dostavljeni uzorak uređaja upisuju se slijedeći podaci: upis radijske adrese radio modula za daljinsko očitavanje plinomjera koji je ugrađen na testni plinomjer, interval slanja podataka s radio modula, podatke potrebne za povezivanje sa centralnim software-om. 3. Dostavljeni uređaj potrebno je povezati i sa Wireless M-Bus OMS radijskim repetitorom koji koristi Naručitelj u svom sustavu. Nakon povezivanja dostavljenog uzorka uređaja s Wireless M-Bus OMS radijskim repetitorom pokreće se postupak parametriranja uređaja uz pomoć optičke glave ili putem 868 radijskog kanala koji je uparen s dlanovnikom odnosno tabletom. Kod provedbe postupka parametriranja na dostavljeni uzorak uređaja upisuju se slijedeći podaci: upis radijske adrese radio modula za daljinsko očitavanje plinomjera koji je ugrađen na testni plinomjer te je sinkroniziran s Wireless M-Bus OMS radijskim repetitorom koji se spaja na dostavljeni uređaj, interval slanja podataka s radio modula, podatke potrebne za povezivanje sa centralnim software-om. 4. Nakon postupka parametriranja Naručitelj će provjeriti da li podaci o očitavanju stanja plinomjera pristižu u centralni software koji koristi Naručitelj, 5. U slučaju da uzorak uređaja ne zadovolji provjeru kompatibilnosti ponuđenog uređaja i tražene uvjete određene Tehničkom specifikacijom ponuda će biti odbijena. |
|  | Ponuditelj je obvezan u ponudi priložiti važeću, izvornu i originalnu tehničku dokumentaciju proizvođača (katalog, prospekt ili drugi važeći dokument u originalu i na hrvatskom jeziku) kao i upute za parametriranje uređaja na hrvatskom jeziku. |
|  | Ponuditelj je obvezan u ponudi dostaviti važeću Ispravu o sukladnosti uređaja (izvještaj o ispitivanju, potvrda – Izjava o sukladnosti, izvještaj ili potvrda o pregledu) prema članku 1. Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanje sukladnosti (NN 80/13, NN 14/14 i NN 32/19) kojom se dokazuje da je ponuđeni uređaj sukladan s europskim direktivama gdje su primijenjene norme: EN 62368-1, HRN EN 301 489-1, HRN EN 301 489-3. Ukoliko je isprava na stranom jeziku, potrebno je priložiti i prijevod isprave na hrvatski jezik od strane ovlaštenog sudskog tumača. |
|  | Tražena tehnička specifikacija dokazuju se zadnjim izdanjem (navesti godinu izdanja u tablici) važeće i izvorne tehničke dokumentacije koja sadrži certifikate, sklopne crteže, kataloge ili prospektne materijale u originalu i na hrvatskom jeziku, s poveznicom na službenu mrežnu stranicu ((web-stranicu) - adresu navesti u ponudi) proizvođača na kojoj je vidljiva tehnička specifikacija za ponuđene uređaje***,*** te iz kojih je vidljivo da ponuđeni uređaji zadovoljavaju sve uvjete određene tehničkom specifikacijom, s obveznom naznakom broja stranice na kojoj je navedena svaka pojedina stavka specifikacije, a čija autentičnost mora biti potvrđena na zahtjev Naručitelja.  Naručitelj će provjeriti da li dostavljeni uzorci uređaja zadovoljavaju tražene uvjete određene tehničkom specifikacijom, u slučaju da uzorci uređaja ne zadovoljavaju tražene uvjete određene tehničkom specifikacijom ponuda će biti odbijena. |
|  | Odabrani ponuditelj će nakon ugradnje predmetnog uređaja, uz prisutnost djelatnika Gradske plinare Zagreb, isti pustiti u rad, a u slučaju eventualnih neispravnosti, pronađene neispravnosti će se odmah otkloniti. |
|  | Gospodarski subjekt čija je ponuda nakon pregleda dostavljene dokumentacije i uzorka uređaja zadovoljila sve uvjete tražene tehničkom dokumentacijom i troškovnikom nakon potpisivanja Ugovora ovlašteni djelatnici GPZ d.o.o. dostavit će popis 40 obračunska mjerna mjesta odnosno lokacija na kojima je potrebno izvršiti ugradnju uređaja. |
|  | Naručitelj GPZ će osigurati potreban broj NBIoT SIM kartica. |