

TEHNIČKI OPIS TERENA

Za potrebe snabdevanja prirodnim gasom radi grejanja, planirana je izgradnja priključnog gasovoda (gasnog priključka), i položaj merno - regulacionih setova (MRS-a) za objekte HTD ŠUMARICE doo Kragujevac, koji se nalaze u ul. Kružni put bb, Kragujevac, na k.p. br. 823/2 KO Kragujevac 3.

Analizom nivelacije utvrđeno je da je predmetni zahvat formiran na ravnoj podlozi.

Infrastrukturu unutar parcele (zone obuhvata plana) čine interne saobraćajnice i parking. Osnovnu komunikaciju sa gradskim centrom i ostalim delovima grada ovo područje ima i ostvaruje se preko ulice Kružni put.

TEHNIČKI OPIS PLANIRANIH I POSTOJEĆIH OBJEKATA

Trasa priključnog gasovoda i položaj setova su definisani grafičkom dokumentacijom. Priključni gasovod se celom svojom dužinom vodi podzemno pored interne saobraćajnice zelenom površinom, na k.p. br. 15261, 823/1 i 823/2 KO Kragujevac 3. Priključni gasovod se vezuje u tački T0 na postojeću DGM (prema grafičkoj dokumentaciji). Nakon 112m (tačka T1) gasovod se račva na dve deonice. Prva deonica se izvodi podbušivanjem interne saobraćajnice, i nakon cca 18 m se postavlja MRS G-65 na fasadu objekta br. 1, na k.p. br. 823/2 KO Kragujevac 3, odnosno na fasadu zgrade turizma - Hotel „Šumarice“, spratnosti Pr + 1. Druga deonica nastavlja zelenom površinom i nakon cca 163m (tačka T2) odvaja se krak za drugi MRS G-65, kapaciteta $Q_{max}=100m^3/h$, koji se postavlja na fasadu objekta br. 2, na k.p. br. 823/2 KO Kragujevac 3, odnosno na fasadu zgrade turizma - Depadans Hotela „Šumarice“, spratnosti Po + Pr + 2. Priključni gasovod se dalje nastavlja do trećeg MRS G-25, kapaciteta $Q_{max}=40m^3/h$, koji se postavlja na fasadi objekta br. 2, na k.p. br. 823/2 KO Kragujevac 3, odnosno na fasadu zgrade turizma - Depadans Hotela „Šumarice“, spratnosti Po + Pr + 2, na cca 360m od mesta priključenja na postojeću DGM „Šumarice“ (k.p. br. 15261 KO Kragujevac 3).

U MRS vrši se filtracija, redukcija pritiska i merenje potrošenog gasa. Regulator pritiska gasa mora da ispunjava uslove prema SRPS L.H2.100. Filter za gas mora da ispunjava uslove prema SRPS M.E3.571 a cevni zatvarač SRPS M.E5.450, SRPS M.E5.451 i SRPS M.E5.452.

Sva tri merno regulaciona seta, postavljaju se nadzemno odnosno na fasadama navedenih objekata na k.p. br. 823/2 KO Kragujevac 3. Merno regulacioni setovi snabdevli bi se sa distributivne gasovodne mreže povezivanjem na sistem DGM „Šumarice“.

OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA

Priključni gasovod se radi od polietilenskih cevi visoke gustine, i polaže se direktno u zemlju, na minimalnoj dubini od 80cm. Udaljenje od drugih instalacija pri paralelnom vođenju je 40cm, a pri ukrštanju sa drugim instalacijama 20cm. Ukoliko se ova rastojanja ne mogu ostvariti, onda treba primeniti dodatne mere (zaštitne cevi, povećana debljina cevi, itd). Iznad cevi na 30cm se postavlja upozoravajuća traka, a svi položeni vodovi moraju biti geodetski snimljeni i ucrtani u katastar podzemnih instalacija.

Gasovod bi se celom svojom trasom vodio podzemno internim saobraćajnicama unutar zone parcele.

Priključni gasovod je projektovan za maksimalni radni pritisak do 4 bar i radi se od polietilenskih (PE) cevi dimenzija prema SRPS G.C6.661, klase S - 5 kvaliteta i fittinga prema SRPS G.C6.662. Predviđeno je elektrofuziono zavarivanje za priključni gasovod.

Niveleta gasovoda prati niveletu terena što omogućava osobina savitljivosti polietilenskih cevi. Iskop rova se vrši ručno ili mašinski u zavisnosti od postojećih objekata i instalacija na trasi.

Projektom su ispoštovana minimalna dozvoljena rastojanja gasovoda od javnih objekata kao i rastojanja pri ukrštanju i paralelnom vođenju gasovoda sa drugim instalacijama (PTT kablovi, električni vodovi, toplovodi i dr.) za koje su postojali podaci. Ukoliko se pojave slučajevi koji nisu bili unapred poznati treba ih rešavati na licu mesta na bazi propisa, tehničkih uslova i detalja iz ovog projekta i uz saglasnost odgovornog projektanta. Da bi se utvrdilo stvarno stanje i pozicija podzemnih instalacija prethodno se vrši šlicovanje trase. U slučaju postavljanja gasovoda ispod drugih instalacija na polietilensku radnu cev navući još jednu polietilensku cev (većeg prečnika ili rasečenu) ukupne dužine 2 do 3m, koja radnu cev štiti od ogrebotina ručnim alatom prilikom revizije gornje instalacije.

Definitivno postavljen i montiran gasovod sa svom pratećom opremom se geodetski snima i ti podaci se unose u projekat izvedenog objekta i katastar podzemnih instalacija.

Ispitivanje gasovoda izvršava izvođač radova uz obavezno prisustvo stručnog nadzora. O izvršenom ispitivanju je sastavljen odgovarajući zapisnik.

Pošto je distribucija prirodnog gasa povezana, u određenim uslovima, sa mogućnošću nastajanja zapaljive ili eksplozivne smeše, zabranjena je izgradnja objekata i izvođenje drugih radova, ispod, iznad i neposredno pored gasovoda kojim bi se narušila nesmetana i bezbedna distribucija gasa ili se ugrozila bezbednost ljudi i imovine.

MRS je deo u kojem se vrši redukcija pritiska iz distributivne mreže na radni pritisak gasnih aparata, kao i merenje utrošene količine prirodnog gasa.

MRS 1 se postavlja na fasadu objekta br. 1, na k.p. br. 823/2 KO Kragujevac 3, odnosno na fasadu zgrade turizma - Hotel „Šumarice“, spratnosti Pr+1 (kao što je prikazano u grafičkoj dokumentaciji). Udaljen je od ivice objekta 2m. Na zidu na kome se postavlja MRS nalaze se klizna vrata čije horizontalno rastojanje iznosi 4,3m od ivice MRS-a.

Položaj MRS-a je pozicioniran tako da na zidu na kojem se postavlja, odnosno stranica MRS-a je horizontalno udaljena 3m od postojeće interne saobraćajnice. Merno regulacioni set je takođe pozicioniran tako da zadovoljava i bezbedonosna horizontalna rastojanja u odnosu na postojeće fasadne ventilacione otvore koji se nalaze na istoj fasadi na kojoj se montira MRS, a ono iznosi 1,3m.

Postojeća odušna cev podzemnog rezervoara mazuta i poklopac šahte rezervoara su pozicionirani tako da najkraće horizontalno rastojanje od planiranog MRS-a iznosi 10m. Takođe, postojeći repetitor (VIP mobilni operater), je pozicioniran tako da najkraće rastojanje iznosi 15,6m od MRS-a (kao što je prikazano na grafičkoj dokumentaciji).

Postojeća trafostanica br. 200089, snage 250kV, koja se nalazi u sklopu objekta, nalazi se na bezbedonosnoj horizontalnoj udaljenosti od planiranog položaja MRS-a, a čije najkraće horizontalno rastojanje iznosi 12,6m. Na bezbedonosnoj udaljenosti, u odnosu na položaj MRS-a, nalaze se i postojeći elektroenergetski vodovi snage 0,4kV, na visini cca 5m od kote terena, i čija najkraća horizontalna rastojanja iznose 12 i 15m.

Orman za smeštaj merno - regulacionog seta je tipski proizvod koji ima efikasnu prirodnu ventilaciju preko fiksnih rešetki smeštenih u donji deo ormana i rešetki smeštenih u gornjoj zoni ispod plafona ormana.

MRS 1 je sledećih karakteristika:

- Tip: G - 65,
- Kapaciteta: $Q = 100 \text{ m}^3/\text{h}$,
- Ulazni pritisak: $p_{ul} = (1,5-4) \text{ bar}$,
- Izlazni pritisak: $p_{izl} = 25-35 \text{ mbar}$
- Dimenzije kućišta: $1,5 \times 0,7 \times 0,7 \text{ m}$

MRS 2 se postavlja na fasadu objekta br. 2, na k.p. br. 823/2 KO Kragujevac 3, odnosno na fasadu zgrade turizma - Depadans Hotela „Šumarice“, spratnosti Po + Pr + 2 (kao što je prikazano u grafičkoj dokumentaciji). Udaljen je od ivice objekta 2,5m. Na zidu na kome se postavlja MRS nema otvora.

Položaj MRS-a je pozicioniran tako da na zidu na kojem se postavlja, odnosno stranica MRS-a je horizontalno udaljena 3,2m od postojeće interne saobraćajnice. Merno regulacioni set je takođe pozicioniran tako da zadovoljava i bezbednosna horizontalna rastojanja u odnosu na postojeće rashladne čilere, čije najkraće rastojanje iznosi 9m od MRS-a (kao što je prikazano na grafičkoj dokumentaciji).

U blizini MRS-a se nalazi i stub javne rasvete, na visini od cca 2,5m, čije rastojanje u odnosu na MRS iznosi 11m.

Orman za smeštaj merno - regulacionog seta je tipski proizvod koji ima efikasnu prirodnu ventilaciju preko fiksnih rešetki smeštenih u donji deo ormana i rešetki smeštenih u gornjoj zoni ispod plafona ormana.

MRS 2 je sledećih karakteristika:

- Tip: G - 65,
- Kapaciteta: $Q = 100 \text{ m}^3/\text{h}$,
- Ulazni pritisak: $p_{ul} = (1,5-4) \text{ bar}$,
- Izlazni pritisak: $p_{izl} = 25-35 \text{ mbar}$
- Dimenzije kućišta: $1,5 \times 0,7 \times 0,7 \text{ m}$

MRS 3 se postavlja na fasadu objekta br. 2, na k.p. br. 823/2 KO Kragujevac 3, odnosno na fasadu zgrade turizma - Depadans Hotela „Šumarice“ Po + Pr + 2 (kao što je prikazano u grafičkoj dokumentaciji). Udaljen je od ivice objekta 1,6m. Na zidu na kome se postavlja MRS nalazi se prozor čije horizontalno rastojanje iznosi 2,1m od ivice MRS-a.

Položaj MRS-a je pozicioniran tako da zadovoljava bezbedonosna horizontalna rastojanja u odnosu na postojeći elektroenergetski vod, snage 1kV, na visini cca 5m od kote terena i čije najkraće horizontalno rastojanje iznosi 17,2m u odnosu na položaj MRS-a. Na najkraćem horizontalnom rastojanju od 15,2m u odnosu na položaj MRS-a nalazi se i postojeći elektroenergetski vod za napajanje svetiljke na visini cca 5m od kote terena.

U neposrednoj blizini planiranog položaja MRS-a ne postoje više nikakvi nadzemni elektroenergetski vodovi koji bi na bilo koji način uticali na nesmetanu i bezbednu distribuciju prirodnog gasa.

Orman za smeštaj merno - regulacionog seta je tipski proizvod koji ima efikasnu prirodnu ventilaciju preko fiksnih rešetki smeštenih u donji deo ormara i rešetki smeštenih u gornjoj zoni ispod plafona ormara.

MRS 3 je sledećih karakteristika:

- Tip: G - 25,
- Kapaciteta: $Q = 40 \text{ m}^3/\text{h}$,
- Ulazni pritisak: $p_{ul} = (1,5-4) \text{ bar}$,
- Izlazni pritisak: $p_{izl} = 25-35 \text{ mbar}$
- Dimenzije kućišta: $0,7 \times 0,7 \times 0,5$

Beograd, maj 2020. god.



Odgovorni projektant

Jelena Marković, dipl.inž.maš.