

ING. MARTIN BELIČÁK, autorizovaný stavebný inžinier, revízny technik
martinbelicak@gmail.com, tel. +421911 321 099

Stavba: Skvalitnenie bývania pre obyvateľov z mrk
v obci Ďurkov

Stavebník: OBEC ĎURKOV, Ďurkov 274, 044 19

Miesto stavby: Ďurkov, parc.č.532/1, 532/2, 535/1, 535/2

Stupeň: SP

Časť: PLYNOFIKÁCIA /OPZ/

Zodp. projektant: Ing. Martin Beličák

Vypracoval: Ing. Martin Beličák

Zoznam príloh:

Texty: 1. Technická správa
2. Špecifikácia materiálu

Výkresy: P-1_A : Širšie vzťahy
P-1 : Situácia
P-2 : Pôdorys 1. NP
P-3 : Pôdorys 2. NP
P-4 : Pohľad na BD severný
P-5 : Schéma
P-6 : Pohľad na skriňu merania pre byty

Dátum: 02/2019

Stavba: Skvalitnenie bývania pre obyvateľov z mrk
v obci Ďurkov
Miesto stavby: Ďurkov, parc.č.532/1, 532/2, 535/1, 535/2
Stavebník: OBEC ĎURKOV, Ďurkov 274, 044 19

Technická správa

Zatriedenie vyhradených plynových zariadení v zmysle vyhl. 508/2009 Z.z.:
Skupina B, písm. g.

Popis situácie:

Požiadavkou investora je zrušenie existujúceho zdroja vykurovania a plynovej prípojky pre bytový dom na p.č. 532/1. Vykurovanie bude zabezpečené sekundárnym zdrojom tepla pre každý byt. Vzhľadom k tomu že bytový dom bude zateplený a rekonštruovaný je potrebné zrušiť aj existujúcu plynofikáciu do jednotlivých bytov.

Spotrebiče:

6 x nový plynový kondenzačný kotol s výkonom 14 kW
max. spotreba plynu $6 \times 1,53 \text{ m}^3/\text{h} = 9,24 \text{ m}^3/\text{h}$,

6 x plynová varná doska s výkonom 10 kW
max. spotreba plynu $6 \times 1,00 \text{ m}^3/\text{h} = 6 \text{ m}^3/\text{h}$

Celková spotreba plynu: 15,24 m³/h

Prevádzkový pretlak plynu v plynofikácii je 2,0 kPa.
Zariadenie je navrhované v zmysle STN EN 1775, TPP 704 01.

Východiskové podklady:

- projekt ÚK
- obhliadka miesta stavby

Zrušenie existujúcej plynofikácie:

Plynofikácia bude za HUP kompletne zrušená podľa technologického postupu vypracovaného oprávneným dodávateľom a schválený revíznym technikom. Pred zrušením potrubia bude kompletne odplynené inertným plynom. Potrubie v zemi bude zo zeme vzaté alebo ak zostane v zemi budú konce uzavreté klenutým dnom.

Popis trasy :

Za existujúcim potrubím bude umiestnená regulačná zostava s izolačným spojom a regulátorom s výkonom do 25 m³/h s bezpečnostným uzáverom a poistným ventilom. Potrubie izolované DN 40 iz. pokračuje v zemi, pri dome stúpa do zateplenia, rozvod pokračuje v zateplení a je vedený k jednotlivým meracím zostavám pred bytmi 1 – 6. Rozvod plynu v bytoch je vedeným potrubím DN 20 popri stene, rozvod je vedený k plynovým spotrebičom – k sporákom a kotlom. Pred spotrebičmi je ukončený GU 15.

ROMZ – meracia regulačná zostava

Regulácia plynu bude zabezpečená novým regulátorom Regada 25-D1 P – priamy regulátor s bezpečnostným rýchlozáverom a poistným ventilom.

Parametre RTP:

Maximálny prietok: 25 m³/h

vstupný tlak plynu: 300 kPa

výstupný tlak plynu: 2,0 kPa

poistný ventil: 2,4 kPa

bezpečnostný rýchlozáver: stúpnutie: 2,6 kPa

pokles: 1,0 kPa

Umiestnenie RTP je v súlade s TPP 609 01 čl. 4.9.

MERANIE PLYNU:

Pred meraním budú uzávery GU 25

Je zabezpečené plynomermi SPP-distribúcia BK-4T G4

Rozstup hrdiel: 250 mm

min. prietok: 0,04 m³/h

max. Prietok: 6 m³/h

pracovný tlak: 2,0 kPa

max. Pracovný tlak 50 kPa

Spotrebiče:

v každom byte 1 – 6 sú umiestnené rovnaké spotrebiče

6 x nový plynový kondenzačný kotol s výkonom 14 kW

max. spotreba plynu 6 x 1,53 m³/h = 9,24 m³/h,

6 x plynová varná doska s výkonom 10 kW

max. spotreba plynu 6 x 1,00 m³/h = 6 m³/h

Celková spotreba plynu: 15,24 m³/h

Vetranie:

Kotol:

spotrebič kategórie C – nasávanie vzduchu na spaľovanie z vonkajšieho prostredia.

Odvod spalín bude 1,0 m nad strechu koncentrickým potrubím.

Montážne, zváracie práce:

Výstavba plynovodu sa bude realizovať podľa STN EN 1775 a TPP 704 01. Pre montáž plynovodu sa použije oceľové potrubie mat. P235TR1 so zaručenou zvariteľnosťou a s továrenskou izoláciou.

Potrubie v objekte je potrebné umiestniť od ostatných inštalácií /voda, el. vedenie, telefón a pod./ vo vzdialenosti minimálne 20 mm, od VZT jednotiek min. 1,0 m.

Pri prechode cez steny potrubie prechádza protipožiarne utesnenými oceľovými chráničkami.

Uchytenie na steny bude pomocou konzol vo vzdialenosti podľa tab. na výkrese č. 04, spádovanie potrubia bude min. 2 % smerom k spotrebičom. Pri spájaní rúr sa musí dbať na to aby na jednotlivých častiach zmontovaného plynovodu nevznikalo nadmerné napätie. Rúry možno ohýbať iba tak, aby sa nedeformoval ich kruhový profil, resp. nezmenšil ich vnútorný prierez.

Skúšky potrubia:

Okrem vizuálnych skúšok zvarov sa vykonávajú aj tlakové skúšky, ktorých účelom je preukázať pevnosť a tesnosť plynovodu.

Tlaková skúška sa vykonáva podľa STN EN 12327. Tlakovú skúšku možno začať najskôr 2 hodiny po vychladnutí posledného zvaru.

Montážna organizácia musí vypracovať podrobný technologický postup tlakovej skúšky.

Pred skúškou musí byť vykonaná kontrola priechodnosti potrubia pomocou čistiaceho valca.

Pred skúškou sa voľné konce skúšaného potrubia uzatvoria zaslepovacími tvarovkami, ktoré musia vyhovovať skúšobnému pretlaku.

Zistené závady možno odstrániť, až keď je potrubie bez pretlaku. Po odstránení závad sa skúška opakuje.

Pred tlakovou skúškou je potrebné 24 - hodinové ustálenie pretlaku v plynovode.

Tlaková skúška sa vykonáva pri pretlaku skúšobného média 400 kPa, prípadne podľa zvláštnych podmienok stanovených prevádzkovateľom.

Pri tlakovej skúške je nutné použiť tlakomer s presnosťou 1%. Doba skúšky je najmenej 4 hodiny

Po 4 hodinách sa skúšobný pretlak zníži na 100 kPa a skúška pokračuje 1 hodinu.

O tlakovej skúške sa vykoná zápis do stavebného denníka.

Platnosť tlakovej skúšky je 6 mesiacov.

Odvzdušnenie potrubia:

Odvzdušnenie plynovodu, napustenie plynu a uvedenie plynovodu do prevádzky vykoná zhotoviteľ za účasti objednávateľa podľa STN 38 6405.

Postup odzdušňovania určuje TPP 704 01 čl. 9.3.

O napustení plynu do plynovodu zhotoviteľ zhotoví zápis a odovzdá ho objednávateľovi.

Odpadové hospodárstvo a životné prostredie:

Realizáciou stavby nevzniknú mimoriadne požiadavky na ochranu životného prostredia.

V zmysle Zákona č. 79/2015 Z.z. – o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov § 77 – nakladanie so stavebnými odpadmi a odpadmi z demolácií, ods. 2, je pôvodcom odpadu právnická osoba pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú. Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi podľa tohto zákona a plní povinnosti podľa § 14.

| Č.skupiny | Názov skupiny a druh odpadu | Kategória | Množstvo v t | Sôsob likvidácie |
|-----------|---|-----------|--------------|---------------------------------|
| 17 03 02 | Bitúmenové zmesi iné, iné ako je uvedené v 17 03 01 | O | 0 | |
| 17 05 03 | zemina a kamenivo iné ako uvedené | O | 0 | |
| 17 05 06 | výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 | O | 0 | Skládka na pozemkoch vlastníkov |

Bezpečnostné a protipožiarne opatrenia:

BEZPEČNOSŤ PRÁCE: podľa Vyhl. 59/1982 Zb a Vyhl. 508/2009 Z.z.

Pri všetkých činnostiach sú pracovníci povinní dodržiavať predpisy platnej legislatívy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, interné bezpečnostné predpisy, ustanovenia zákona 124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov a vyhl.č.508/2009 z.z.

Zamestnanci musia mať pridelené OOPP v zmysle NV č. 395/2006 Z. z na základe vypracovanej analýzy rizík pre prácu. Pracovná činnosť všetkých pracovníkov musí byť presne vymedzená a pracovníci musia mať pre svoju činnosť potrebnú kvalifikáciu.

Pri činnostiach so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru je potrebné zabezpečiť opatrenia v zmysle vyhlášky č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii

Možné zdroje ohrozenia BOZP:

- práce vo výške a vo výkopoch
- tlakové skúšky
- únik plynov
- manipulácia s bremenami

Obsluhu zariadení je potrebné zabezpečiť v zmysle § 17 vyhl. č. 508/2009 Z.z.

Dodržiavať ustanovenia nasledovných zákonov, V a NV:

- Zákon č. 50/1976 Zb. O územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 163/2001 Z.z. O chemických látkach a chemických prípravkoch.
- Vyhláška č. 374/1990 Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach
- Vyhláška č.508/2009 z. z. MPSVR SR na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení
- Vyhláška č. 59/1982 Zb. Ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení.
- Nariadenie vlády č. 395/2006 Z.z. O podmienkach poskytovania osobných pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády 392/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.
- Nariadenie vlády 391/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.
- Nariadenie vlády 387/2006 Z.z. O požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.
- Nariadenie vlády 281/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami.
- Zákon č.314/2001 Z.z. O ochrane pred požiarmi
- Vyhláška č. 121/2002 Z.z. O požiarnej prevencii

Záver:

Ostatné je zrejmé z výkresovej časti, celú plynofikáciu je potrebné zrealizovať podľa STN EN 1775, TPP 704 01, TPP 609 01 a ostatných súvisiacich STN v plnom rozsahu. Pre konštrukčnú dokumentáciu musí byť vydané OPO odborné stanovisko.

Stavba: Skvalitňenie bývania pre obyvyteľov z mrk
v obci Ďurkov
Miesto stavby: Ďurkov, parc.č.532/1, 532/2, 535/1, 535/2
Stavebník: OBEC ĎURKOV, Ďurkov 274, 044 19

Špecifikácia materiálu

Potrubie oceľové P235TR1 DN 40 izolované - 28 m
Potrubie oceľové P235TR1 DN 25 izolované - 6 m
Potrubie oceľové P235TR1 DN 25 izolované - 8 m
Potrubie oceľové P235TR1 DN 20 izolované - 8 m
Potrubie oceľové P235TR1 DN 25 izolované - 6 m
Ochranná rúra oceľová DN 20 – 60,0 m
GU 15 – 12 ks
GU 25 – 12 ks
Oceľové pomocné prvky - 6,0 kg
Kolená, redukcie – 8,0 kg
izolačný spoj DN 32 – 1 ks
skriňa na regulačnú zostavu: š:426 mm x v:1045 mm x h: 245 mm – 1 ks
RTP s výkonom do 25 m³/h, výstupný tlak 2,0 kPa – 1 ks
GU 25 – 1 ks
izolačná páska na potrubie – skriňa na plynomer š:599 mm x v:545mm x h:245mm s vetracími
otvormi a nápismi /podľa výkresovej časti č.6/ - 6 ks

revízna správa s TS