

# PLYNOFIKÁCIA

Technická správa - Stavebné povolenie

Názov a označenie stavby:

Rekonštrukcia a zmena účelu objektu Tomášikova 25 -  
**Zariadenie starostlivosti o deti do troch rokov**

Miesto stavby:

Tomášiková 25, Bratislava

Okres:

Bratislava

Investor:

Mestská časť Bratislava - Ružinov

Stupeň:

Dokumentácia pre stavebné povolenie

Profesia:

PLYNOFIKÁCIA

Stavebný objekt:

SO 01

Hlavný Inžinier projektu (HIP):

Ing. Miroslav Prešinský, PhD.

Vypracoval:

Ing. Ivan Novotný

Zodpovedný projektant:

Ing. Milan Šulan

Dátum:

07/2020

## 1. Úvod

Projekt plynofikácie rieši zásobovanie objektu zemným plynom z verejného plynovodu vedeného na roh rekonštruovanej budovy, kde je osadený existujúci plynomer. Plyn vchádza do budovy cez jestvujúce potrubie a napojí, predĺži sa zo starej technickej miestnosti do novej.

Podkladom pre vypracovanie projektu plynofikácie pre objekt boli stavebné výkresy, situácia projektovej dokumentácie a podklady od investora. Predmetom riešenia projektu je predĺženie vnútorných rozvodov plynofikácie po plynovú kotolňu- nazývanú technickú miestnosť.

## 2. Existujúci stav

Jedná sa len o napojenie vnútorných plynových rozvodov na existujúce plyn. Potrubie DN 60.

## 3. Zariadenie plynových zariadení podľa miery ohrozenia

Podľa vyhlášky MPSVaR Č. 508/2009 Z.z. Príloha 1 - Rozdelenie technických zariadení podľa miery ohrozenia je plynové zariadenie zaradené do skupiny "B", sk. Bg: IV. časť - rozdelenie technických zariadení plynových:

g) rozvod plynov s pretlakom plynu do 0,4 MPa vrátane a prípojky vyhotovené z nekovových materiálov

Pre uvedenie tohto plynového zariadenia do prevádzky je nutné vykonať odbornú prehliadku a odbornú skúšku v zmysle §12 Vyh1.508/2009.

Počas prevádzky je nutné vykonávať odborné prehliadky a skúšky a skúšky odborným pracovníkom:

- odborné prehliadky OP/ 3 roky
- odborné skúšky OP/ 6 rokov

### 3.1. Bilancia spotreby plynu

Údaje o spotrebičoch		
2x Plynový kotol Vlessmann Vitodens 100-W	3,69	m <sup>3</sup> /h
Spotreba zemného plynu – max. Hod. odber	7,78	l/h

## 4. Spájanie rúr PE s oceľovými

Prechod z PE potrubia na oceľové - za napojením na verejný plynovod a pri meracej stanici pred objektom, možno vykonať iba certifikovaným prechodovým spojom PE/ocel'. Oceľovú stranu spoja možno zvärať do hrúbky steny 5 mm kysliko-acetylenovým plameňom. V prípade väčšej hrúbky treba zvärať elektrickým oblúkom.

### 4.1. Zváranie a spájanie oceľového potrubia

Montážne a zvaračské práce môže vykonať organizácia, ktorá má k tejto činnosti oprávnenie od príslušnej TI Slovenskej republiky, podľa vyhl. §3 vyhlášky MPSVR SR Č. 508/2009 Z.z., 261/1979 Zb. a zákona 124/2006, a ktorý má pre túto činnosť kvalifikovaných pracovníkov, ktorí spĺňajú podmienky odbornej spôsobilosti pre vykonávanie montážnych prác na plynárenských a odberných plynových zariadeniach.

Zvaračské práce môžu robiť iba zvarači, ktorí majú osvedčenie pre zváranie plynovodu podľa STN 05 0711 a STN EN 287-1. (Osvedčenie musí vyhovovať pre danú polohu, priemer, hrúbku steny a materiál) Pri zvaračských prácach postupovať podľa požiadaviek STN 05 6718 a í dodržať bezpečnostné podmienky v zmysle STN 06 0610 a STN 05 0630.

O postupe prác pri montáži plynovodu musí byť vedený montážny denník. Pre montáž plynovodov v zemi platí STN 38 6413. Závitové spoje sa musia umiestniť len nad zemou.

Zvaračské práce neodporúčame prevádzať pri poklese teploty pod 5°C. Zvärať plameňom je dovolené len do priemeru 150 mm a hrúbky steny do 5 mm. Potrubie bude zvárané nad alebo vedľa výkopu ryhy, iba tam kde to nie je technicky možné je možné zvärať potrubie vo výkope.. Pred zváraním oceľových rúr musia byť

konce rúr upravené podľa STN 13 10075, zbavené okují a nerovností, očistené od hrdze a nečistôt v šírke min. 10 mm. Rúra musí byť z vnútra zbavená nečistôt.

Každý zvar musí byť označený značkou zvárača, ktorý zvar vykonal. Zvary sa označia štítkom.

Základná kontrola zvarov sa robí vizuálne po ich dokončení. Kontrolu urobí pracovník so skúsenosťami v technológii zvarovania a musí poznať podmienky, za akých môže zaradiť iné metódy skúšania zvarov. Pri kontrole sa musí zamerať najmä na povrchové trhliny, neúmerne prevýšenie zvarov, povrchové zápaly v prechodoch do zákl. mat., vzájomné posúdenie zvarov. Kontrola zvarov sa musí urobiť v predstihu pred prevádzaním skúšok aby v prípade vady mohli byť tieto odstránené ešte pred skúškou. O prechodnej kontrole sa urobí zápis s potrebnými údajmi a podpisom pracovníka prevádzajúceho kontrolu. Priebežne sa musí kontrolovať : akosť zvarov, akosť vystredenia potrubia, akosť a úpravu návarových plôch, akosť materiálu, spôsob a kvalitu montážnych prác.

Pri prerušení montážnych a zvaračských prác sa musia konce potrubí utesniť plastickými zátkami. Pri montáži potrubia, pred tlakovými skúškami sa navrhuje previesť trojnásobné prefúknuť potrubia vzduchom. Všetky použité materiály a komponenty musia mať potrebné atesty a musia vyhovovať platným normám a predpisom. Dodávateľ je povinný dokladovať osvedčením o akosti a kompletnosti výrobkov, resp. certifikátom o zhode armatúry, tvarovky, prídavný materiál pre zvarovanie.

#### 4.2. Kontrola zvarov

---

Základná nedeštruktívna kontrola sa vykonáva vizuálne podľa STN 05 1180 a prežiarením. Vizuálna kontrola sa vykonáva ako prvá a musí sa o nej viesť záznam v stavebnom denníku.

Vizuálnej kontrole sa podrobujú:

- vonkajší povrch montážnych zvarov v rozsahu 100 % vrátane príslušného základného materiálu v šírke najmenej 50 mm na každú stranu
- vonkajší povrch opravovaných zvarov v rozsahu 100 %

Kontrola prežiarením :

- minimálne 5% zvarov, najmenej 1 zvar. kontrola bude vykonaná podľa STN 01 5010 a STN 05 1150.

Montážne zvary určené na rádiografickú kontrolu sa prežiarujú po celej dĺžke.

#### 4.3. Ochrana oceľového potrubia proti korózii

---

Plynovody, prípojky a príslušenstvo plynovodov ukladaných do zeme sa musia chrániť proti korózii podľa požiadaviek uvedených v STN 03 8374, STN 03 8375, STN 03 8376. Na izolovanie je možné použiť iba materiály s odolnosťou voči elektrickým preskokom 25 kV, ktoré boli schválené autorizovanou osobou podľa osobitných právnych predpisov a so súhlasom prevádzkovateľa. Izolačné práce na potrubí môže vykonávať iba kvalifikovaná osoba podľa technologických postupov schválených prevádzkovateľom plynovodu resp. dodávateľom plynu, s platným izolačným osvedčením. O vykonaní izolačných prác sa musí viesť denník izolátora. Izolovanie armatúr a rozoberateľných spojov sa vykonáva až po tlakovej skúške. Prípojkový T-kus sa nepovažuje za rozoberateľný spoj. Doizolované budú prechodky USTR. Kvalita izolácie sa kontroluje podľa STN 38 6413 a TPP 702 02. Pred uložením plynovodu do zeme sa musí vykonať kontrola kvality izolácie podľa týchto skúšok:

- elektroiskrová skúška zodpovedajúceho druhu a celkovej hrúbke izolácie
- kontrola hrúbky a priľnavosti izolácie v miestach náhodného výberu
- priebežnou vizuálnou kontrolou

O výsledku kontroly izolácie sa musí vyhotoviť záznam v stavebnom denníku.

#### 5. Zemné práce

---

Zemné práce sa budú vykonávať v zmysle STN 73 3050 a príslušných bezpečnostných predpisov – strojne a ručne. Pred zahájením stavby sa plynovod a prípojky vytýčia.

Pri križovaní a súbahu s inými podzemnými inžinierskymi sieťami musia byť dodržaná minimálne vzdialenosti v zmysle STN 73 6005:

- |          |                         |       |
|----------|-------------------------|-------|
| - Súbeh: | - vodovod               | 0,5 m |
|          | - silové káble          | 0,6 m |
|          | - telekomunikačné káble | 0,4 m |
|          | - kanalizácia           | 1,0 m |
|          | - tepelné vedenie       | 0,5 m |

-	Križovanie:	- vodovod	0,15 m
		- silové káble	0,1 – 0,7 m podľa veľkosti
		- telekomunikačné káble	0,1 m
		- kanalizácia	0,5 m min. 0,15m v chráničke
		- tepelné vedenie	0,1 m v chráničke

### 5.1. Rozsah a priebeh skúšky

---

Zariadenie natlakovať na pretlak: 600.....kPa , STN 386413 čl. 6.2.2, médium vzduch

24 h ustálenie pretlaku v plynovode, STN 386413 čl. 6.2.3

Priebeh tlakovej skúšky, STN 386413 čl. 6.2.6, písm. a

Vyhodnotené : tlakomerom MM 160 S /117/1, rozsah 0-1 MPa, trieda presnosti 1%, , kal. STN 386413 čl. 6.2.5. písm. a

Zníženie pretlaku na 100kPa, STN 386413 čl. 6.2.6, písm. a

Vyhodnotené na U tlakomeri Hg 1000mm , STN 386413 čl. 6.2.5. písm. a

### 5.2. Prevzatie potrubia a uvedenie do prevádzky

---

Po zrealizovaní plynovodu nasleduje preberacie konanie, kde investor odovzdá majiteľovi kompletnú technickú dokumentáciu. Odovzdanie a prevzatie plynovodu a prípojky sa uskutoční podľa STN 38 6413, STN 38 6415, TPP 702 01 a súvisiacich predpisov. Pri prevzatí sa podrobne prejde a preverí celé zariadenie, včítane všetkých dokladov súvisiacich s výstavbou a prevádzkou. Pred odovzdaním a prevzatím musí odborný pracovník dodávateľa spracovať správu o východiskovej revízii.

Zápis o preverení dodávky musí byť podpísaný zástupcom dodávateľa, investora a budúceho prevádzkovateľa a musí obsahovať zoznam predávanej dokumentácie. Ak chýba ktorý niektorý z dokladov nesmie byť plynovod prevzatý. Pred protokolárnym prevzatím nesmie byť plynovod naplnený vykurovacím plynom.

Nový plynovod sa uvádza do prevádzky podľa vopred spracovaného technologického postupu, za prítomnosti dodávateľa, prevádzkovateľa a zástupcu plynárenskej organizácie. O prevzatí sa podľa zistených skutočností spíše zápis.

Zoznam dokladov potrebných pri preberaní plynárenských zariadení do prevádzky:

určuje prevádzkovateľ distribučnej siete.