

## OBSAH

1. Technické údaje
2. Skúžanie potrubia
3. Technické požiadavky
4. H.U.P.
5. Rúry a tvarovky

Preložka merania zemného plynu umožní demontovať existujúce meranie, umiestnené na fasáde objektu Kultúrneho domu a preložiť ho do vzdialenosti cca **3,0m** od objektu. Prevedie sa nová regulačná rúra a namontuje nový plynomer, nakoľko dôjde k zmene spotreby a tým aj spotreby zemného plynu. Napojenie bude na existujúci plynovod DN 80, kde je osadený zemný uzáver. Za zemným uzáverom sa vyvedie potrubie do skrinky merania, kde bude umiestnený regulátor a meranie spotreby zemného plynu. Zo skrinky bude rozvod vedený do budovy kultúrneho domu. Pred H.U.P. bude umiestnený izolovaný spoj.

## 1. TECHNICKÉ ÚDAJE

- menovitý tlak	.....	PN 100 kPa
- druh plynu	.....	zemný plyn naftový
- materiál	.....	oceľové rúry DN 80 Bralen
- požadovaný tlak plynu na vstupe spotrebiarov	.....	2,1 kPa

### Jestvujúci plynovod :

- menovitá svetlosť	.....	DN 80
---------------------	-------	-------

### Pripojovací plynovod

- menovitá svetlosť	.....	DN 80, DN 25
- dĺžka	.....	283 m
- max. hod. odber plynu	.....	9,9 Nm <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>

## 2. SKÚŠANIE POTRUBIA

Po skončení montáže zariadení na pripojovacom plynovode dodávateľ vykoná tlakovú skúšku za účasti revízneho technika a prevádzkovateľa.

### 2.1 Skúšanie potrubia.

Pred tlakovou skúškou sa musí vykonať kontrola priechodnosti a istoty úsekov plynovodu pomocou istiaceho valca za účasti technického dozoru investora a budúceho prevádzkovateľa. O spôsobe a výsledku kontroly priechodnosti je nevyhnutné urobiť zápis.

Po skončení montáže a uloženia ucelenej časti plynovodu zhotovíte vykoná tlakovú skúšku za účasti prevádzkovateľa a plynovodu podľa osobitných predpisov.

Metódu, technologický postup, spôsob a trvanie tlakovej skúšky v ktorých sú zohľadnené miestne podmienky, právne predpisy, normy, alebo technické pravidlá, určuje projektová dokumentácia.

Dodržiavanie požiadaviek na tlakové skúšky zaisťuje odborný pracovník.

Tlak pri kombinovanej skúške alebo skúške pevnosti musí byť vyžší ako poruchová hodnota tlaku systému zásobovania plynom. Tlak pri skúške tesnosti, ktorá sa zvyčajne vykonáva súčasne so skúškou pevnosti, smie byť nižší ako poruchová hodnota tlaku systému.

Ak sa nevykonávala skúška pevnosti, ako napríklad v prípade prepojenia nového a existujúceho systému, kde sa vykonáva skúška metódou založenou na vizuálnej kontrole spojov, musí sa skúšobný tlak pri skúške tesnosti rovnať aspoň prevádzkovému tlaku plynovodu.

Skúšobné zariadenie musí odolávať stanovenému skúšobnému tlaku.

Musí sa zaistiť, aby nenastalo natlakovanie skúšaného úseku nad stanovenú hodnotu skúšobného tlaku.

Skúšaný úsek sa musí natlakovať za stáleho dozoru na požadovanú hodnotu tlaku. Pri tlakových skúškach nesmú byť uzávery v uzavretej polohe.

Musí sa vykonať kontrola, či príšlo k natlakovaniu celého úseku skúšaného potrubia.

Na vylúčenie prípadného ohrozenia osôb a okolia sa musia vykonať príslušné bezpečnostné opatrenia.

Na skúšanom úseku sa počas skúšky smú vykonávať iba práce súvisiace s tlakovou skúškou.

Pred uvedením do prevádzky sa kontrolou tlaku na uvedenom úseku zistí, či neprišlo k jeho poškodeniu.

### **2.1.1 Tlaková skúška.**

Stroje a zariadenia používané na tlakovanie potrubia musia umožňovať kontrolu tlaku plnenia potrubia vhodným tlakomerom.

Zvyšovanie skúšobného tlaku sa musí vykonávať plynulo.

V priebehu tlakovej skúšky sa nesmú na plynovode vykonávať žiadne práce, alebo zásahy, ktoré by mohli ovplyvniť jej priebeh a výsledok. Dovoľené je iba odstránenie únikov dotiahnutím prírubových spojov, závitových spojov a upchávkov armatúr.

Ak sa plynovod neuvedie do prevádzky do ziestich mesiacov po vykonaní tlakovej skúšky, tlaková skúška sa musí opakovať.

Skúška tesnosti sa musí vykonať aj na plynovode, ktorý bol mimo prevádzky dlhšie ako desať mesiacov.

O tlakovej skúške odborný pracovník napíše zápis.

#### **2.1.1.1 Skúška vykonávaná meraním statického tlaku**

Dokončený plynovod sa plní tlakom skúšobného média 600 kPa. Po dosiahnutí stanovenej hodnoty skúšobného tlaku sa skúšaný úsek musí odpojiť od zdroja tlaku.

Pred tlakovou skúškou je potrebné 24-hodinové ustálenie tlaku v plynovode. Kontrola tlaku plnenia skúšobného média sa vykonáva deformátnym tlakomerom s rozsahom presnosti min. 2,5% a priemerom puzdra 160 mm. Na kontrolu je možné použiť aj registračný tlakomer triedy 1.

Zmeny tlaku pri tlakovej skúške možno sledovať :

a) deformátnym tlakomerom s rozsahom od 0 MPa do 1 MPa s triedou presnosti min. 1% a priemerom puzdra 160 mm alebo tlakomerom -U s rozsahom 1000 mm naplneným ortuťou.

b) inými schválenými prístrojmi.

čas trvania tlakovej skúšky je závislý od objemu skúšaného plynovodu a podľa toho rozoberatečných spojov na plynovode: trvá najmenej 4 h pri použití deformátného tlakomeru. Potom sa skúšobný tlak zníži na 100 kPa a skúška pokračuje 1 h tlakomerom -U naplneným ortuťou.

Tlaková skúška tlakomerom . U sa vykonáva za úasti budúceho prevádzkovate a plynovodu.

Tesnosť armatúr a rozoberateľných spojov sa overuje penetračným roztokom pred tlakovou skúškou.

Tesnosť plynovodu je vyhovujúca, ak v priebehu tlakovej skúšky:

a) nenastala zmena tlaku vplyvom úniku skúšobného média (pri hodnotení sa prihliada na zmeny teplôt);

b) nezistili sa netesnosti na rozoberateľných spojoch, alebo sa tieto netesnosti odstránili.

## 2.2. Zápis o tlakovej skúške

Po úspešnej tlakovej skúške vyhotoví odborný pracovník plynových zariadení zápis o skúške, ktorý musí obsahovať minimálne nasledujúce informácie:

- prevádzkovateľ plynovodu
- meno osoby, ktorá vykonala skúšku
- miesto a popis skúšaného úseku (DN, dĺžka úsekov)
- objem plynovodu
- dátum skúšky
- skúšobná metóda
- hodnota skúšobného tlaku
- skúšobné médium
- trvanie skúšky
- výsledok skúšky
- certifikáty (atesty) o skúškach komponentov plynovodu, ak sa vyžadujú

## 3. TECHNICKÉ POBIADAVKY

Preložka sa prevedie za zemným uzáverom, ktorý odstaví jestvujúce potrubie, ktoré bude skrátené. Napojenie na plynovod sa musí previesť oprávnenou organizáciou podľa technologického postupu vypracovaného SPP OZ Michalovce pri dodržaní bezpečnostných a protipožiarnych predpisov. Preložka sa prevedie podľa STN EN 1594, STN 38 64 10 z rúrovcových s izoláciou brať. Ukončenie prípojky guovým kohútom GK DN 25, ktorý bude umiestnený v skrinke merania. Potrubie sa uloží do výkopu na zhutnené vypieskované lôžko, o minimálnej výške 150 mm. Spádovanie potrubia je min. 0,2% do plynovodu.

Pri montáži je montážna firma dodržáť najmenšie povolené vzdialenosti medzi plynovodom a ostatnými podzemnými vedeniami stanovené normou STN 73 6005. Zemné práce sa budú realizovať podľa STN 73 3050. Po zhotovení preložky, avšak pred zasypaním, urobiť porizáciu geodetické zameranie preložky podľa platných plynárenských smerníc.

## 4. H.U.P. :

Je ním navrhovaný guový kohút DN 25, umiestnený pred regulátorom. Je umiestnený v skrinke merania.

## 5. REGULÁTOR

Regulátor je navrhnutý a umiestnený pod a STN 38 6443. Vzhľadom na prevádzkový tlak v STL prípojke je navrhnutá regulačná rada pozostávajúca z regulátora tlaku plynu série B10 NG, výrobcu Fisher regulators. RTP bude osadený na hranici pozemku stavebného objektu. RTP je možné použiť zásadne s platným certifikátom.

Základné údaje :

- médium	-	zemný plyn naftový
- vstupný tlak	-	max. 400 kPa
	-	min. 50 kPa
- výstupný tlak pre spotrebiť	-	min 2 kPa
Nastavenie hodnôt jednoduchej regulačnej rady:		
- poistný pretlak	-	3,0 + - 0,1
- bezpečnostný pretlak . vzostup		4,5 - 5 kPa -pokles 1,0 . 1,15 kPa

## 5. PLYNOMER

Plynomer G6 BK 6T je navrhnutý a umiestnený pod a STN 38 6442 v plastovej skrinke vo vzdialenosti cca 3,0 m od objektu.

## 6. ODOVZDANIE A PREVZATIE PLYNOVODU

Odobzdenie a prevzatie plynovodu vykonať pod a osobitných právnych predpisov.

Pred odobzdením a prevzatím musí odborný pracovník zhotoviteľ a spracovať správu o východiskovej revízii.

Po skončení stavby plynovodu zhotoviteľ odobzdá objednávateľovi všetky doklady súvisiace s výstavbou, ako sú aj doklady musia byť odobzdené atesty rúr, armatúr, prístrojov, zariadení a pod.

Pri odobzdení stavby objednávateľ odobzdá prevádzkovateľovi úplnú technicko-právnu dokumentáciu plynovodu.

Nový plynovod a prípojky možno uviesť do prevádzky až keď stavbu plynovodu a prípojok prevezme prevádzkovateľ.

## 7. RÚRY A TVAROVKY

Všetky plynové rozvody budú zhotovené z trubiek oceľových bezozvých, materiál L 245 NB, pod a požiadaviek STN EN 12 186, zodpovedajúcej hrúbky steny a vyhovujúcej pre najvyšší pracovný tlak.

Každé potrubie bude označené pod a STN 13 0072.