

## TECHNICKÁ SPRÁVA

### 1.0 Všeobecný popis stavby :

Pre novostavbu tržnice vo Filakove, SO-01 Obchody s plynovým kotol 23 kW bude zhotovený nový NTL areálový rozvod plynu SO-08 z PE a oceľových rúr, vedený zemou a po fasáde objektu SO-1, SO-12 v dĺžke 47+8= 55 m. Napojenie nového NTL rozvodu plynu pre SO-01 Obchody bude na existujúci NTL rozvod plynu DN 32, ktorý je vedený po vonkajšej fasáde SO-12. NTL bude do vedľajšej budovy SO-04 zrušný aj s plyn. kotolňou 2 x 23 kW. Hlavný uzáver plynu DN 25 a RaMZ je umiestnené v nike-skrini regulačného zariadenia na priečelí domu SO-12. Existujúce plynové zariadenie v správe SPP-D, a.s. je napojené na STL pripojovací plynovod z Koháryho námestia. V SO-12 sú zapojené na NTL rozvod plynu 2 x plynové kotle s výkonom 23 kW/ks, ktoré ostávajú v prevádzke.

**NTL areálový rozvod plynu je navrhnutý v zmysle STN EN 1775, TPP 704 01, STN 73 6005. Podľa vyhlášky MPSVR SR č. 508 / 2009 Z. z. Príloha 1, bude plynové zariadenie zaradené do skupiny B g,h. Na NTL potrubí z PE100 D40, PN 2,1 kPa bude vykonaná 1. úradná skúška oprávnenou právnickou osobou.**

### 1.1 Údaje o palive a materiál

Zemný plyn naftový	
Výhrevnosť ZP :	34,6 MJ /m <sup>3</sup> , 9610 W/m <sup>3</sup>
Hustota :	0,65 kg/m <sup>3</sup>
Tlak plynu v NTL rozvode:	2,1 kPa
Materiál NTL rozvodu:	PE100 SDR11, oceľ. rúra čierna, mat. 11353.1 a izol. Bralénovou izoláciou 25 kV
Svetlosť NTL rozvodu :	PE D40 x 3,7 oceľ. rúra DN 32, 25, 20 od GK DN 32 po uzáver DN 25 a DN 20.

### 1.2 Údaje o plynových spotrebičoch

V objektoch tržnice budú umiestnené plynové spotrebiče pre odber zemného plynu:

SO-01 1x Plynový kotol PROTHERM Panther 24 KTO, výkon 8,9–23,0 kW, spotreba ZP 2,7 m<sup>3</sup>/h - nový odber  
 SO-12 2x Plynový kotol PROTHERM Panther 24 KTO, výkon 8,9–23,0 kW, spotreba ZP 2x2,7 m<sup>3</sup>/h - exist.odber

---

**Celkom odber plynu v bytoch bude: maximálny odber ZP 8,1 m<sup>3</sup>/h, redukovaný odber ZP bude 5,3 m<sup>3</sup>/h.**

### 2.0 STL pripojovací plynovod a HUP DN 25 / existujúci, nie je predmetom riešenia /

STL plynová prípojka z Koháryho námestia je ukončená nadzemným HUP DN 25 v nike RaMZ na SO-12. STL plynová prípojka je v správe SPP–D, a.s. Bratislava, ktorý zabezpečuje prevádzku a údržbu.

### 3.0 Regulačné zariadenie / existujúce, nie je predmetom riešenia /

RZ je umiestnené v nike na SO-12. Reguluje vstupný tlak 50 - 300 kPa na prevádzkový tlak 2,1 kPa. RaMZ bolo zhotovené v zmysle ČSN 38 6442 a ČSN 38 6443. /vyhovuje súčasnej STN EN 12 279/. RaMZ je umiestnené za HUP DN 25. Skladá sa z regulačnej rady s regulátorom tlaku plynu typu Fischer Francel B10 (Q<sub>max</sub>= 10 m<sup>3</sup>/hod). Regulačná rada a MZ je umiestnené v skrinke s uzamykateľnými dverami s označením „Hlavný uzáver plynu, Zákaz fajčiť a manipulovať s otvoreným ohňom v okruhu 1,5 m“. Prístup do skrine je z Koháryho námestia.

### 4.0 Meranie spotreby plynu / existujúce, nie je predmetom riešenia /

Pre meranie spotreby plynu v SO-01 a SO-12 bude slúžiť exist. plynomer G6 BK 6T /v správe SPP-D, a.s./ umiestnený v skrinke RaMZ. Rozsah citlivosti merania plynomera: Q=10,0 m<sup>3</sup>/h-0,04 m<sup>3</sup>/h. Demontáž a opätovnú montáž plynomera môže vykonať iba pracovník SPP - Distribúcia, a.s. na základe žiadosti o montáž plynomera.

## 5.0 NTL areálový rozvod plynu, SO-08

Bude zhotovený v zmysle STN EN 1775, TPP 704 01, STN 73 6005, vedený od SO-12 zemou do SO-01 z rúr PE100 D40 a oceľových izolovaných a čiernych rúr DN 32. Začínať bude v bode 1. napojením na exist. NTL rozvod plynu DN 32 a GK DN 32 na SO-12 a ďalej bude vedený zemou v dĺžke 48,0 m do bodu 2, GK DN 25 pre SO-01. Pred SO-1 a SO-12, 0,5 m bude v zemi prechodový spoj z PE D40-ocel' DN32 a stúpacie oceľové potrubie DN 32 s Bralénovou izoláciou. Stúpacie potrubie vedené pod tepelnou izoláciou bude uchytené na objímkach vedené do skrinky s GK DN 32-1 a DN 25-2. Do SO-01 vstupuje potrubie DN 25 cez murivo v ochrannnej oceľovej rúre DN 40. NTL areálový rozvod plynu PE D40 a DN 32 bude vedený zemou v min. vzdialenosti 1,0 m od stavieb, vodomerných a kanalizačných šácht, kanalizácie. Oblúky budú vytvorené prirodzeným polomerom potrubia PE D40,  $r = 1,5\text{ m}$  a na oceľ. rúre várnymi kolenami DN 32, 25. Oceľové potrubie v zemi a murive bude izol. Bralén. izoláciu na 25 kV. Ku potrubiu PE D40 bude pripojený signalizačný vodič Cu hr. 2,5 mm s PE izoláciou do zeme. Kontrolne vývody SV budú vyvedené do skriniek plynových uzáverov na SO-01 a SO-12. Ku základu SO-01 a SO-12 sa NTL rozvod plynu môže priblížiť len pod uhlom 60 - 90 stupňov. Tlaková skúška a 1.úradná skúška sa vykoná v zmysle STN EN 1775.

## 5.1 Montážne práce

Môže vykonávať len organizácia – podnikateľ, ktorý má oprávnenie podľa vyhl. MPSVR č. 508/2009 Z.z. § 3. Zváracské práce môžu vykonávať len zvárači, ktorí majú oprávnenie podľa STN 05 0711 a STN EN 287 – 1.

## 5.2 Zemné práce

Uloženie NTL areálového rozvodu plynu do zeme bude v ryhe v zhutnenom pieskovom lôžku hrúbky 15 cm pod a 20 cm nad potrubím. Minimálne krytie v spevnených plochách bude 1,0 m v RT min. 0,8 m. Proti poškodeniu bude nad potrubím 40 cm uložená žltá výstražná folia šírky 30 cm. Montážne a zvaracie práce môže vykonať len oprávnená osoba, ktorá vlastní osvedčenie pre zváranie oceľového potrubia podľa STN 05 07 05, STN 05 0711 a STN EN 287–1, zváranie Oceľové potrubie bude s opláštené bralenovou izoláciou na 25 kV. Izolovanie spojov bude systémom Denso / penetračný nater, spodná mäkká páska š. 30 mm a vrchná krycia páska šírky 30 mm/.

## 5.3 Materiál NTL areálový rozvod plynu SO-08

Plastová rúra a tvarovky z mater. PE100 SDR11 D40x3,7 – 47,0 m, prechodky PE - oceľ USTR D40/DN32 – 2 ks oceľové rúry izolované Bralénom, mat. 11 353.1, DN 32 - 6 m, na elektroiskrovú skúšku 25 kV, rúra čierna mat. 11 353.1 DN 32 – 3,0 m GK DN 32 – 1 ks, GK DN 25 – 1 ks, signalizačný vodič CU 2,5 mm s PE iz. 50 m, žltá folia š. 30 cm – 48,0 m Izolačná páska systém DENSO š. 30 mm – 6 ks spodná páska E-15, 2 ks vrchná páska PE-3, penetračný náter DENSOLEN Primer HT.

## 5.4 Označenie vonkajšieho rozvodu plynu

Označenie sa vykoná podľa STN 130072 orientačnými štítkami. Detto, podľa TPN 10 002 sa označiť HUP+OPZ.

## 5.5 Dokladovanie akosti potrubia

Potrubie musí byť dokladované atestom podľa STN 42 0009 a musia byť od výrobcu vyskúšané na nepriepustnosť podľa STN 42 0250. Armatúry sa dokladujú ešte protokolom o skúškach (dokument "C").

## 6.0 NTL rozvod plynu, SO-01

Bude zhotovený v zmysle STN EN 1775, TPP 704 01 z čiernych oceľových rúr DN 25, DN 20 od HU OPZ GK DN 25 v skrinke na objekte SO-01 po GK DN 20 pred PK. Oceľové potrubie DN 25 - 2,5 m od GK DN 25 v OR DN 40-0,3 m bude izolované Bralénovou izoláciou a ohyby a zvary Denso páskami. Do SO-01 bude potrubie DN 25-20 dl. 5,0 m vedené v stene pod omietkou a po povrchu steny 3 m nad podlahou miestnosti, uchytené na objímky. Prechody potrubia DN 25 cez stenu bude v ochrannnej oceľovej rúre DN 40 s presahom 10 mm na obe strany. Potrubie v ochrannnej rúre sa musí vystrediť a utesniť tesniacim tmelom. Zmeny smeru potrubia sa vykonajú oceľovými várnymi kolenami a závitovými tvarovkami, tesnených teflonovou niťou. Plynový kotol sa pripojí cez nerez. vlnovcovú rúru Eurogas TFG20R DN 20 v zmysle STN EN 1775, TPP 704 01, PTN 704 04. Tlaková skúška sa vykoná v zmysle STN EN 1775 /odsek 7.0 / . Stúpacie potrubie vedené v drážke od HUP sa musí odvetrať meriežkou v hornej časti.

## 6.1 Montážne práce

Montáž a zvarovanie potrubia môžu vykonávať iba oprávnení pracovníci odborne spôsobilí v zmysle vyhlášky 508/2009 Zb. zákona a STN EN 287-1, STN EN 1775, TPP 704 01, PTN 704 04. Montážne a zvaracie práce môže vykonať len oprávnená osoba ktorá vlastní osvedčenie pre zváranie oceľového potrubia podľa STN 05 0705, STN 05 0711 a STN EN 287–1, zváranie Oceľové potrubie bude s opláštené bralenovou izoláciou na skúšku 25 kV, izolovanie spojov a ohybov bude systémom Denso, vlnovcová rúra EUROGAS DN 20 – 0,5 m bude žltej farby.

## 7.0 Umiestnenie a pripojenie plynového spotrebiča v SO-01

V SO-01 technickej miestnosti č. 1.02 s objemom  $1,57 \times 4,2 = 6,5 \text{ m}^3$  bude umiestnený plynový kotol PROTHERM Panter 24KTO s výkonom 8,9–23 kW, max. spotreba ZP 2,7 m<sup>3</sup>/h. Odvod spalín bude cez koaxiálny komín D80/125 min. 1 m nad strechu SO-01. Plynový kotol sa pripojí prípojkou TFG DN20 dl. 0,5 m. Pred kotlom bude osadený tlakomer D160 rozsah 0-6 kPa s TK M20x1,5, gulový uzáver DN 20 a šróbenie DN 20. Pripojenie kotla na NTL rozvod plynu bude v zmysle STN EN 1775, TPP 704 01 a Požiarňa bezpečnosť v zmysle STN 92 0300.

TM 1.02 nemá prirodzené vetranie oknom, doporučujeme zhotoviť vetranie otvorom pod stropom veľosti 100 cm<sup>2</sup>.

**Plynový kotol bude typ „C“ s uzatvorenou spalovacou komorou, tech. miestnosť nemusí byť trvale vetraná.**

### 7.1 Pripojenie spotrebiča na komín

Plynový kotol bude napojený na odvod spalín cez vertikálny koaxiálny komín D 80/125 dl. 5,0 m, vyvedený 1,0 m nad strechu SO-01. Odvod spalín z plynového kotla a prívod vzduchu koaxiálnym komínom môže vykonať len odborný oprávnený pracovník, ktorý vystaví správu o montáži komína.

## 8.0 Tlaková skúška NTL rozvodu plynu SO-01, SO-08

Tlaková skúška sa vykoná v zmysle STN EN 1775, TPP 704 01 za prítomnosti stavebného dozoru investora a RTPZ montážneho podniku. Tlakovú skúšku NTL areálového rozvodu plynu SO-08 a NTL rozvodu pre SO-01 vykoná montážny podnik. Rozvod plynu vedený zemou bude zasypávaný, vedený po povrchu stien nebude opatrený náterom, vedený v stenách bude opláštený izoláciou. Tlaková skúška sa vykoná skúšobným pretlakom 10 kPa počas doby 60 minút. Skúšobný pretlak sa bude merať a kontrolovať vodným 1 m U-tlakomerom 1000 mm v.s. Počas skúšky nesmie byť v potrubí žiadny pokles tlaku. Plynový rozvod bude tesný, ak po 30 min. vyrovnání tlaku a ďalších 30 minútach skúšky nie je pozorovaná žiadna tlaková strata v potrubí. O úspešnej tlakovej skúške vystaví Revízny technik zhotoviteľa protokol a skúške NTL areálového rozvodu SO-08, NTL rozvodu plynu SO-01. Plynové zariadenie bude vyhotovené v súlade s osvedčenou konštrukčnou dokumentáciou a môže byť uvedené do prevádzky až po vykonaní 1.úradnej skúšky NTL plynového rozvodu z PE D40 za prítomnosti inšpektora OPO.

### 9.0 Náter potrubia

Náter NTL rozvodu plynu SO-01 vedeného po povrchu stien sa vykoná po vykonaní tlakovej skúšky 1x základným náterom a 2x vrchným krycím náterom, odtieň 6200 - žltá chrómová. Izolované potrubie a Eurogas sa nenatiera.

## 10.0 Uvedenie NTL areálového a domového plynového rozvodu a plyn. spotrebiča do prevádzky

Pred uvedením NTL areálového SO-08 a domového plynového rozvodu SO-01 a plyn. spotrebiča do prevádzky zabezpečí dodávateľská organizácia správu o východiskovej revízií PZ, samostatnú pre NTL areálový rozvod plynu SO-08 a samostatnú NTL rozvod plynu SO-01 pre Obchodnú časť. Po napustení plynu do SO-08 a SO-01 s úplným ovzdušnením plyn. zariadenia uvedie montážny podnik plynovú inštaláciu do prevádzky. Spotrebič SO-01 zoradí a uvedie do prevádzky len oprávnená organizácia. Okrem zoradenia horákov je povinná skontrolovať zabezpečovacie a regulačné zariadenie kotla, funkciu odťahového zariadenia spalín a oboznámiť užívateľov s bezpečnou obsluhou. Uvedenie PZ a pl. spotrebiča do prevádzky sa vykoná v zmysle STN EN 1775, TPP 704 01.

### 11.0 Bezpečnosť pri práci

Pri realizácii a skúškach plynových zariadení sú pracovníci povinní dodržiavať bezpečnostné predpisy pri zváraní a manipulácii s bremenami, pri práci s prenosným elektrickým zariadením a ostatné bezpečnostné predpisy v zmysle STN EN 1775, TPP 704 01, PNT 704 04. Pracovníci sú povinní pri práci používať predpísané osobné ochranné pomôcky. Ostatné vid'. výkresy a výpis materiálu.

### 12.0 Posúdenie rizík

Pre posúdenie možných rizík vzniknutých pri montážnych prácach a počas prevádzkovania plyn. zariadenia je potrebné rešpektovať zákon BOZP 124/2006 Z.z., vyhláška MPSVR č. 508/2009 Z.z, STN EN 1775, TPP 704 01, STN EN 12 279, STN 38 6442, PTN 704 04.