

TECHNICKÁ SPRÁVA

Investor: Mesto Trenčín Mierové nám.č.2, 911 64 Trenčín
Stavba : **Rekonštrukcia nocľahárne a nízkoprahového denného centra**
Objekt: Plynoinštalácia

Obsah:

1. Úvod
2. Konštrukčné riešenie
3. Stavba a montáž
4. Skúška
5. Uvedenie do prevádzky
6. Prevádzka , kontrola a údržba
7. Prevzatie plynovodu
8. Uvedenie plynovodu do prevádzky
9. Záver

1. Úvod

Projekt rieši plynofikáciu objektu na parc.č. 149/1, 149/2 v meste Trenčín. V súčasnej dobe je pre objekt vybudovaná STL prípojka plynu DN 32, PN 0,1 MPa, ktorá je ukončená guľovým uzáverom GU DN 32 v zemnom module pred jestvujúcim regulátorom tlaku plynu. Vlastná plynoinštalácia pre objekt bude napojená za jestvujúcim regulátorom tlaku v zemnom module na chodníku pred objektom investora.

Centrálne meranie spotreby plynu pre plynofikovaný objekt bude plynomerom BK 4T G4 vývody od plynomera budú vodivo prepojené oceľovou nastaviteľnou rozperkou. V objekte budú osadené tieto plynové spotrebiče:

- K** - Plynový závesný kondenzačný kotol Buderus Logamax plus GB 192 50i
výkon 6,3-47,9 kW, spotreba plynu 5,30 m³/hod
- médium zemný plyn

V zmysle vyhl. č. 508/2009 MPSVaR SR prílohy č. 1 sa jedná o zariadenie skupiny „B“ písm. „g“, „h“.

2. Konštrukčné riešenie

Navrhovaný rozvod plynu bude napojený za jestvujúcim regulátorom tlaku v zemnom module. Od miesta napojenie bude NTL rozvod plynu vedený kolmo na fasádu objektu, na ktorej bude osadený plynomer BK 4T G4 v ochranej skrinke v nike múru. Od plynomera bude NTL rozvod plynu vedený prestupom cez obvodový múr do miestnosti -1.04 – sklad trvácnych potravín. V miestnosti bude NTL rozvod plynu ďalej vedený popri stene a pod stropom cez priečku do miestnosti -1.06. –technická miestnosť, kde bude NTL rozvod plynu vedený k miestu osadenia plynového kotla ÚK.

Pred plynovým spotrebičom bude na potrubí osadený plynový závitový guľový uzáver DN 20 – ľahko prístupný, chránený pred účinkami vlhkosti a tepla.

Miestnosť osadenia kotla bude odvetraná neuzatvárateľným vetracím otvorom 80x80mm, ktorý bude osadený pod stropom miestnosti kotolne a vyvedený bude cez obvodový múr na fasádu objektu, kde bude ukončený protidažďovou žalúziou a sieťkou proti hmyzu.

Celý vnútorný plynovod bude prevedený z oceľových bezošvých rúr čiernych ak. mat. 11 353.1 STN 425710. Potrubie bude uložené na konzolách podľa dimenzie cca po 2,5 m a prechody potrubí cez murované konštrukcie budú riešené v ochranných oceľových trubkách.

Pre NTL rozvod plynu vedený v zemi bude vykopaná rýha šírky 60 cm a priemernej hĺbky 1,2 m. Dno rýhy bude vyspravené pieskovým lôžkom hr. 15 cm. Potrubie bude obsypané pieskom do výšky 20 cm nad potrubie a zbytok rýhy bude dosypaný výkopkom. Uloženie plynovodu musí byť po celej trase označené výstražnou fóliou žltej farby šírky 33 cm. Potrubie uložené v zemi bude prevedené z rúr oceľových bezošvých s bralenovou izoláciou ak.mat. 11 353.1 STN 420 250.

Po úspešných tlakových skúškach bude oceľové plynové potrubie natreté dvojnásobným žltým ochranným náterom. Plynové potrubie v chráničkách bude opatrené ochranným náterom pri montáži.

Výkaz materiálu:

OCELOVÉ BEZOŠVÉ RÚRY S BRALENOVOU IZOLÁCIOU AK. MAT. 11 353.1 STN 420250

DN 25 – dl. 2,5m

OCELOVÉ BEZOŠVÉ RÚRY ČIERNE AK. MAT. 11 353.1 STN 425710

DN 20 – dl. 1,6m

DN 25 – dl. 10,80m

Výdych spalín bude vyvedený podľa platnej vyhlášky 410/2012 príloha č.6 Z.z a kotel ÚK bude osadený podľa požiadaviek STN 33 2000-7-701.

Vnútrotný plynovod bude prevedený v zmysle STN EN 1775 a TPP 704 01.

3. Stavba a montáž

Celý domový plynovod bude zváraný, iba spoje pri plynometroch a uzatváracích armatúrach budú závitové. Plynovod bude zhotovený z oceľových bezošvých rúr čiernych ak. mat. 11353.normálnych dodávaných podľa STN 425710.

Ako uzávery sa použijú kohúty podľa STN 137400 a 137401. Všetky zvaračské práce musia vykonávať iba pracovníci, ktorí majú zvaračskú skúšku podľa STN EN ISO 9606-1.

Závitové spoje sa utesňujú materiálom odolným voči pôsobeniu plynu. Plynovod bude uložený na konzolách a prechody cez murované konštrukcie budú opatrené ochrannými oceľovými trúbkami príslušnej dimenzie. Potrubie bude chránené proti korózii 1*základným náterom + dvojnásobným žltým syntetickým náterom.

4. Skúška

Po prevedení montážnych prác rozvodu plynu v plynometri prevedie zhotoviteľ skúšku pevnosti a skúšku tesnosti. Ak sa domový plynovod neuvedie do prevádzky do šiestich mesiacov po vykonaní tlakovej skúšky, tlaková skúška sa musí opakovať. Bez úspešných tlakových skúšok sa nesmie plynovod uviesť do prevádzky.

Skúška tesnosti sa musí vykonať aj na plynovode, ktorý bol dlhšie ako 6 mesiacov mimo prevádzky a na plynovode, ktorý bol opravovaný. Bez úspešných tlakových skúšok sa nesmie plynovod uviesť do prevádzky.

Postup a vykonanie skúšok musí byť v súlade s ustanoveniami kapitoly 6 STN EN 1775 a kapitoly 7 TPP 704 01.

Skúška pevnosti sa musí vykonať tlakom väčším alebo rovnajúcim sa 2,5 násobku maximálneho prevádzkového tlaku, najmenej však 5 kPa. Pred skúškou sa na ustálenie tlaku a vyrovnanie teplôt nechá skúšaný plynovod pod tlakom 15 minút. Skúška bude trvať 15 minút nakoľko podľa TPP 704 01 je geometrický objem potrubia do 50 litrov.

Po úspešnej skúške pevnosti sa vykoná skúška tesnosti skúšobným tlakom, ktorý sa rovná hodnote prevádzkového tlaku, najviac však 15 kPa. Skúška trvá rovnako dlho ako skúška pevnosti, čo je uvedené v článku 7.7 v TPP 704 01.

Skúšobný tlak média sa sleduje pomocou manometra, ktorý musí mať vhodnú citlivosť (10 Pa) a presnosť merania (1%) pre stanovený skúšobný tlak (napr. U-manometer).

Tlaková skúška je úspešná vtedy, ak počas trvania tlakovej skúšky nebol zistený žiadny pokles tlaku skúšobného média pri zohľadnení požiadavky v 7.10. V opačnom prípade sa skúška po

zistení a odstránení netesnosti zopakuje. Je zakázané skracovať trvanie tlakovej skúšky, odstraňovať netesnosti na zvaroch zaklepávaním, zalepením alebo nalievat' do skúšaného plynovodu utesňovacie prostriedky.

Zhotoviteľ vyhotoví zápis o priebehu a výsledku tlakovej skúšky podľa prílohy D v TPP 704 01.

5. Uvedenie do prevádzky

Na každom odbernom zariadení zaistí dodávateľská organizácia pred uvedením do prevádzky východziu revíziu a vyhotoví správu o revízii, ktorá je súčasťou dodávky odberného plynového zariadenia. Pred vpustením plynu do vyskúšaného plynovodu je povinný prevádzajúci podnik znovu sa presvedčiť či nedošlo k poruche tesnosti rozvodu. Jeho povinnosťou je tiež presvedčiť sa o správnom pripojení spotrebičov a o tom, či sú všetky uzatváracie kohúty uzatvorené tesne.

Odvzdušnenie sa prevádza na konci plynovodu. Priestor musí byť dobre vetraný a nesmie v ňom dochádzať k nahromadeniu vpúšťaného plynu. Pri odvzdušnení nesmie byť v priestore otvorený oheň a nesmie sa zapínať elektrické svetlo. Odvzdušnenie sa kontroluje odoberaním vzorky do balóna a skúšaním na odľahlom mieste.

Kontrolovať odvzdušnenie zapálením plynu z odvzdušňovacieho potrubia je prísne zakázané !!!

Uvedenie spotrebiča do prevádzky môže vykonať iba odborne spôsobilý pracovník oprávnenej organizácie, ktorá má uzatvorenú zmluvu s výrobcom daného typu spotrebiča.

Po odvzdušnení sa vypúšťacie otvory riadne uzatvoria. O celom odvzdušnení sa vystaví protokol o vpustení plynu podľa TPP 704 01 príloha F.

6. Prevádzka , kontrola a údržba

Plynovod nesmie byť použitý na iné účely než k doprave a distribúcii plynu. Plynové spotrebiče môžu byť používané, iba k určenému účelu podľa návodu výrobcu.

Všetky práce súvisiace s výmenou, kontrolou a údržbou plynovodu ako aj práce na uzatvárateľných armatúrach môže prevádzať iba plynárenský podnik.

Ak sa zistí unikajúci plyn treba zaistiť aby v miestnosti nebol otvorený oheň a uzatvoriť plynové kohúty. Hlavný uzáver plynu môže v naliehavom prípade uzatvoriť ktorákoľvek osoba.

Ak bol hlavný uzáver plynu uzatvorený v prípade opravy, havárie môže byť otvorený iba po odstránení týchto závad a po uzatvorení všetkých vývodov plynovodu.

Pred vpustením plynu do plynovodu sa musia skontrolovať či sú splnené všetky požiadavky odvzdušnenia plynovodu podľa STN EN 1775 a TPP 704 01.

7. Záver

Celý vnútorný plynovod v objekte bol spracovaný v zmysle STN EN 1775 – Zásobovanie plynom, Plynovody na zásobovanie budov, Maximálny prevádzkový tlak $\angle=5\text{bar}$, Požiadavky na prevádzku a TPP 704 01 Domové plynovody a po odsúhlasení príslušným plynárenským podnikom je dokumentácia smerodajná pri realizácii stavby.

Akékoľvek zmeny voči projektovej dokumentácii podliehajú schváleniu generálneho projektanta a plynárenskému podniku.