

TECHNICKÁ SPRÁVA

Akcia : Rekonštrukcia objektu UACH SAV
Investor : Ústav anorganickej chémie SAV
Miesto stavby : Bratislava IV, p.č. 2693
Stavba : Plynoinštalácia

Účel a popis stavby :

Projektová dokumentácia je vypracovaná na reguláciu tlaku plynu a meranie množstva plynu ako aj na vybudovanie odberného plynového zariadenia (OPZ) - vnútorného rozvodu plynu.

Stredotlaková plynová prípojka je existujúca a je vybudovaná z miestnej STL siete o tlaku 90 kPa a je vedená podľa projektovej dokumentácie – plynová prípojka zostáva bez zmeny nie je predmetom riešenia tejto časti PD. STL plynová prípojka je napojená na areálový rozvod plynu, ktorý sa nachádza v zelenom páse podľa PD. Regulácia tlaku plynu z STL na NTL sa uskutoční s existujúcou regulačnou radou s regulátorom KHS 2-5-AA (alt. sa môže použiť iný certifikovaný typ $Q = \min. 12 \text{ m}^3/\text{h}$) umiestneným v skrinke na fasáde objektu. Skrinka musí mať vetrací otvor min. o ploche 60 cm^2 a musí byť prístupná.

Meranie spotreby plynu sa uskutoční s navrhnutým plynomerom BK 6T G6 ($Q = \text{m}^3/\text{h}$), umiestneným spoločne s regulátorom v skrinke podľa projektovej dokumentácie. Prívod a vývod z plynomera treba vodivo prepojiť. Montážne práce treba previesť podľa STN EN 12 007-3, STN EN 12 007-2, STN EN 12 327, STN 38 6442, TPP 93401, TPP 609 01 a TPP 704 01. Rozvodné potrubie z plynomera bude vedené po stene budovy. Ostatný rozvod v objekte bude vedený popri stene na oceľových strmeňových konzolách s 0,3 % - ným spádom (alt. môžu byť vedené rozvody plynu aj v stene pod omietkou – prichytené pomocou rúrových svoriek).

Stavebné a montážne práce môžu vykonať len zhotovitelia, ktorí majú na túto činnosť oprávnenie, a pracovníci, ktorí spĺňajú podmienky odbornej spôsobilosti v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z.

Východiskové podklady :

Projekt stavby je spracovaný na základe požiadavky investora a podľa platných STN. Boli použité nasledovné podklady:

- situácia územia
- kópia z katastrálnej mapy
- polohopisné zameranie územia
- katalógové údaje navrhnutých zariadení
- všetky súvisiace platné STN a zákony
- miestna prehliadka staveniska

Zoznam výkresov :

číslo výkresu	názov	mierka
Výkres P - 1	- Situácia	1 : 250
Výkres P - 2	- Pôdorys prízemí, rozvod plynu	1 : 50
Výkres P - 3	- Osadenie meradla	1 : 10
Výkres P - 4	- Axonometria	-----

Príprava pre výstavbu :

Pred zahájením stavebných a montážnych prác je potrebné zabezpečiť právoplatné stavebné povolenie a zmluvnú dohodu medzi investorom a dodávateľom. Treba zabezpečiť potrebný materiál a technologické zariadenie tak, aby vybudovanie rozvodu plynu mohla byť vykonaná bez zbytočnej odstávky. Pred prípadným začatím zemných prác investor je povinný dať vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete aj tie, ktoré v PD nie sú znázornené. Pri priestorovom usporiadaní inžinierskych sietí je potrebné dodržiavať vzdialenosti v zmysle STN 73 6005.

Zoznam použitých predpisov :

STN EN 12007 -2,3 Systémy zás. plynom, Plynovody na max. prev. tlak do 16 bar vrátane časť 2 a3
STN EN 12327 - Systémy zásobovania plynom. Tlakové skúšky, uvedenie do prevádzky a odstavenie s prevádzky. Požiadavky na prevádzku (38 6437)
STN EN 1775 - Zásobovanie plynom, Plynovody na zásobovanie budov, Maximálny prevádzkový tlak 5 bar, Požiadavky na prevádzku
TPP 702 01 - Plynovody a prípojky z polyetylénu
TPP 702 02 - Plynovody a prípojky z ocele
TPP 704 01 - Odberné plynové zariadenia na zemný plyn v budovách
TPP 609 01 - Regulátory tlaku zemného plynu na vstupný tlak do 0,5 MPa.
STN EN 12279- Systém zás. plynom. Regul. zariadenia na prípojkách. Požiadavky na prevádzku
STN 38 6442 - Membránové plynomery. Umiestnenie, pripájanie a prevádzka.
TPP 702 51 – Spojka plast-kov., TPP 702 12 – Domové plynovody.
Vyhláška MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z..
Vyhláška SÚBP č. 25/84 Zb, v znení vyhlášky č. 75/1996 Z.z..
Zákon č. 124/2006 Z.z. o BOZP a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Vyhlášky SÚBPasBÚ č. 374/1990 Zb o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stav. prácach.

PLYNOVÁ PRÍPOJKA

Technické riešenie:

Prívod plynu je prevedené existujúcou prípojkou DN 32. Trasa plynovej prípojky je zrejmé z PD. Plynová prípojka je ukončená na fasáde predmetného objektu guľovým kohútom (uzáverom) DN 32. Za napojením pokračuje plynovod v zmysle výkresu č. P- 1. Plynová prípojka je jestvujúca – je vybudovaná a zostáva bez zmeny – nie je predmetom riešenia.

ROZVOD PLYNU OD MERADLA K SPOTREBIČOM - OPZ

Vnútrotný rozvod :

Meranie spotreby plynu sa uskutoční so suchým membránovým plynomerom BK 6T G6 umiestneným v skrinke podľa PD na fasáde objektu.

Pred plynomerom je umiestnený kohút DN 32. Za meradlom sa osadí guľový kohút DN 8 na odber vzorky plynu alt. merací vývod a guľový kohút DN 32, ktorý slúži ako domový uzáver plynu. Prívod a vývod z plynomera treba vodivo prepojiť. Montážne práce treba previesť podľa TPP 704 01. Rozvodné potrubie z plynomera bude vedené po stene objektu podľa PD.

Navrhnuté potrubia v objekte budú vedené na oceľových strmeňových konzolách, s 0,3 % - ným spádom k jednotlivým plynovým spotrebičom (resp. rozvody vedené pod omietkou budú prichytené pomocou rúrových svoriek). Pred každým plynovým spotrebičom bude umiestnený guľový kohút (GK) príslušnej dimenzie.

Rozvodné potrubie bude od meradla bude vedený z ocelových rúr závitových čiernych z mat. 11353.1. Potrubia budú celozvárané okrem nutných závitových spojov pri plynových spotrebičoch a pri meradle. Závitové spoje treba utesniť PTFE šnúrou (alt. konopným vláknom a fermežou, resp. iným vhodným tesniacim materiálom).

Potrubie prestupujúce obvodovými a nosnými stenami bude uložené v chráničke presahujúcej svojimi koncami min. 5 mm do okolitého priestoru. Chránička z obidvoch koncov musí byť utesnená. Plynovod musí byť v chráničke umiestnený centricky a musí byť chránený proti korózii a nesmie mať žiadny spoj alebo zvar. Pokiaľ sa na potrubí alebo tvarovkách zistí počas montáže záhada brániaca použitiu nesmie sa opravovať ale materiál treba vymeniť.

Potrubie treba chrániť proti korózii základným a dvojnásobným krycím náterom. Odtieň krycej farby 6200. Náter potrubia previesť len po úspešnej tlakovej skúške, čo vykoná montážna organizácia podľa TPP 704 01 (bod 5.1 až 5.3.6).

Pripojovať na rozvod plynu možno len spotrebiče schválené autorizovanou osobou. Inštalácia a umiestnenie plynových spotrebičov pre vykurovanie musí z hľadiska požiarnej ochrany vyhovovať STN 06 1008. Vetrание v kotolni nie je predpísané projektovou dokumentáciou lebo sa osadí tzv. „turbo“ spotrebič. V prípade umiestnenia spotrebiča s atmosférickým horákom vetrание musí byť vyhotovené pred uvedením plynového spotrebiča do prevádzky a komínové teleso musí byť vhodné na pripojenie plynového spotrebiča. Vetrание na kontinuálu grafitovú pec treba zabezpečiť ešte pred uvedením spotrebiča do prevádzky a treba to prispôbiť požiadavke dodávateľa zariadenia, nakoľko neboli známe konkrétne údaje o plynovom spotrebiči. Kubatúra miestností kde je osadený plynový spotrebič - musí byť minimálne 20 m³ a na 1 kW príkonu spotrebiča musí pripadať 1 m³ priestoru. Okrem toho miestnosť musí mať možnosť priameho vetrания. Na odvod splođín horenia musí byť vhodný komín, resp. treba dodržať pokyny výrobcu zariadenia. Montážna organizácia musí preukázateľne poučiť odberateľa plynu s prevádzkou plynových odberných zariadení a ich obsluhou.

Počas prevádzania inštalačných prác a pri uvádzaní plynových spotrebičov do prevádzky treba prísne dodržať všetky bezpečnostné opatrenia a predpisy. Montážne práce treba previesť podľa TPP 704 01. Montáž môžu vykonávať len zvárači s platnou úradnou skúškou. Po úspešnej tlakovej skúške montážna organizácia (odborný pracovník) vyhotoví revíznú správu.

Po skončení montážnych prác sa vykoná na plynovode skúška pevnosti a tesnosti. Pred tlakovou skúškou sa musí vykonať kontrola celého odberného plynového zariadenia (OPZ). Pri vykonaní tlakovej skúšky musia byť prístupné všetky spoje na plynovode. Tlaková skúška sa vykonáva vzduchom. Skúška pevnosti sa vykoná tlakom 5 kPa. Pred skúškou na ustálenie tlaku a teplôt sa nechá skúšaný plynovod pod tlakom 15 minút. Samotná tlaková skúška bude trvať 15 minút (vnútorný geometrický objem potrubia je menší ako 50 dm³).

Po úspešnej skúške pevnosti sa vykoná skúška tesnosti so skúšobným tlakom prevádzkovým - 2 kPa. Skúška trvá rovnako ako skúška pevnosti. Skúšobný tlak média sa sleduje pomocou manometra s vhodnou citlivosťou (10 Pa) a presnosťou merania (1%) napr. U - manometrom. Tlaková skúška je úspešná vtedy, ak počas sledovaného obdobia nebol zistený žiadny pokles tlaku skúšobného média. O výsledku a priebehu tlakovej skúšky sa vyhotoví zápis. Tlaková skúška je platná 6 mesiacov. Ak do tej doby sa zariadenie neuvedie do prevádzky skúška sa musí opakovať.

Použité palivo :

V plynových spotrebičoch sa bude spaľovať zemný plyn naftový o výhrevnosti cca. 34,95 MJm⁻³, tlak 2 kPa.

Záver :

Pred osadením podružného meradla investor musí mať zmluvne zabezpečený vzťah na odber plynu s dodávateľom.

Odborné plynové zariadenie sa musí prevádzkovať a kontrolovať v zmysle STN 38 6405.

Plynovod a plynové spotrebiče treba udržiavať v prevádzkyschopnom stave.

Treba pravidelne kontrolovať tesnosť odborného plynového zariadenia (OPZ) vrátane časti vedenej v zemi.

Treba zabezpečiť ďalšiu odbornú prehliadku a skúšku v zmysle vyhlášky 508/2009 Z.z. § 13 nasledovne:

- plynové spotrebiče : po 1 roku - odborná prehliadka
po 5 rokoch - odborná skúška
- rozvod plynu: po 3 rokoch - odborná prehliadka
po 6 rokoch - odborná skúška

<u>Navrhnuté spotrebiče :</u>	<u>počet (m³/h):</u>
1. Plynový nástenný „turbo“ kotol s výkonom 35,0 kW	2 ks - (3,50)
2. Plynová grafitová pec, s max. výkonom 30,00 kW	1 ks - (3,00)

Predpokladaná ročná spotreba plynu pre objekt: 14 500 m³

V Trsticiach : 10/2013

Vypracoval : Ing. Gabriel Králik