

**PLYNOINŠTALÁCIA**  
**TECHNICKÁ SPRÁVA**

**PROJEKT STAVBY PRE STAVEBNÉ POVOLENIE**

**1.) Rozsah projektu**

Projekt rieši NTL vnútorný rozvod plynu a to od hlavného domového uzáveru až po plynové spotrebiče, ktorými sú:

Závesný plynový kotol Vaillant ecoTEC VC INT 256/3-3 .....2 ks

Hlavný uzáver plynu je umiestnený spolu s plynomerom v skrinke na na hranici pozemku.

**2.) Projektové podklady**

Projekt je vypracovaný na základe polohopisného zamerania záujmového územia, požiadaviek ÚK a STN 38 6413 a TPP 704 01, EN STN 1775, STN 73 6005, vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z.z. a ostatných súvisiacich predpisov, vyhlášok a noriem.

**3.) Bilancia potreby plynu**

**SPOTREBA PLYNU**

Max. hodinový príkon plynu / Vykurovanie, / - 4,9 m<sup>3</sup>/hod

Redukovaná potreba plynu / Vykurovanie, / - 3,23 m<sup>3</sup>/hod

Predpoklad. roč. potreba paliva – zemný plyn- / ÚK, – 9 500 m<sup>3</sup>/rok

**4.) Základné vlastnosti použitého média :**

- médium .....zemný plyn
- prevádzkový tlak NTL plynovodu .....1,8kPa

Fyzikálne vlastnosti použitého zemného plynu:

- zloženie: vyššie uhľovodíky .....9,1%
- dusík .....7%
- metán .....85%
- vodík .....0,8%
- sírovodík .....max 6,0mg/m<sup>3</sup>
- síra .....max 107 mg/m<sup>3</sup>
- spálne teplo .....38.100 kJ/m<sup>3</sup>
- výhrevnosť .....34.000 kJ/m<sup>3</sup>
- Wóbeho číslo .....46.000 kJ/m<sup>3</sup>
- Hustota .....0,81kg/m<sup>3</sup>
- Dolná medza výbušnosti .....4,0% objemu
- Horná medza výbušnosti .....15,0% objemu
- Zápalná teplota .....600 – 700 °C

## **5.) Parametre navrhovaných plynových odberných zariadení**

Parametre navrhovaných kotlov:

Závesný plynový kondenzačný kotol Vaillant ecoTEC VC INT 256/3-3 ..	.....2 ks
výkon .....	6,5-26 kW
Spotreba plynu .....	3,23 m <sup>3</sup> /hod
Pripojovací tlak plynu .....	2,0 kPa
Elektrické napätie .....	230V/50Hz
Krytie .....	IP X4D
Rozmer v x š x h .....	850x450x360

## **6.) Technické riešenie**

### Popis trasy NTL rozvodu

NTL vnútorný rozvod plynu začína za hlavným domovým uzáverom objektu.. Montáž a uvedenie do prevádzky previesť podľa PTN 100 15.

Rozvod je vedený vedený cez chráničku a popri podlahe priamo do kotolne. Pred spotrebičmi sú umiestnené guľové uzávery DN 15. Plynovod pokračuje hore po stene uložený na konzolách von z kotolne a po obvodovej stene je vedený, až po chráničku, cez ktorú vstupuje do objektu a končí GU DN 15 pred plynovým sporákom.

Na meranie spotreby plynu je uvažované s podružným plynomerom G 6 BK s meracím rozsahom 0,04 – 10 m<sup>3</sup>/h. Pre montáž a osadenie plynomerov platí STN 38 6442. Číselník plynomeru musí byť min. 1,0 m a max 1,8 m nad terénom resp. nad podlahou.

### Umiestnenie kotla

Závesné plynové kondenzačné kotly budú umiestnené v kotolni. Kotolňa sa nazýva samostatná miestnosť, kde je zavesený plynový kotol. Kotol má zvýšené elektrické krytie, ktoré vyhovuje podmienkam umiestnenia kotla. Odvod spalín sa prevedie do vonkajšieho prostredia rúrou. Odvod spalín vyviesť nad strechu. V kotolni vybudovať neuzatvárateľný otvor pre prívod vzduchu do kotolne.

### Materiál plynových rozvodov

Plynovod v objekte bude prevedený z ocelových rúrok bezošvých závitových podľa STN 42 5711.01, akost. materiál 11 353.1 doložených hutným atestom pre použitie na plyn. Hrúbka steny rúry sa určuje pre výpočtový pretlak najmenej 2,5 MPa, podľa STN 13 1010. Celá inštalácia bude prevedená zvarovanými spojmi. Napojenie plynomeru a spotrebičov sa prevedie tvarovými závitovými kusmi. Na tesnenie použiť konope a fermež.

### Spád plynovodu

Rozvod v objekte je spádovaný do spotrebičov a v mieste vstupu potrubia do objektu, ako aj na schodišti bude predĺžené potrubie so zúžením pre zátku.

### Ochrana potrubia proti korózii

Potrubie vedené v objekte bude chránené pred koróziou syntetickým náterom o nasledovnej skladbe.

- a./ odhrdzavenie kartáčovaním na Cr = 3
- b./ oprášenie alebo odfúknutie
- c./ základný náter 2 x farbou syntetickou S 2 004
- d./ vrchný náter 2 x farbou syntetickou S 2 013

Nátery sa prevedú až po prevedení skúšok.

### **7.) Montáž potrubia**

Montáž domového plynovodu môže prevádzať len organizácia, ktorá má oprávnenie k tejto činnosti, podľa vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z.z. a má pre túto činnosť vyškolených pracovníkov. Pracovníci musia spĺňať podmienky odbornej spôsobilosti pre vykonávanie montážnych prác na vyhradených plynových zariadeniach. Zváracie práce na plynovode môžu vykonávať iba zvárači, ktorí majú platnú skúšku podľa STN EN 287 -1 zodpovedajúceho rozsahu. Časti, ktoré nebudú za prevádzky pod pretlakom, môžu zvärať zvárači, ktorí absolvovali zväračský kurz podľa STN 05 0705.

Pri zväračských prácach sa musia dodržať bezpečnostné predpisy a ustanovenia STN 05 0610, resp. STN 05 0630.

Plynovod vedený v objekte sa upevní k murivu pomocou konzoly a strmeňa, alebo putami. Voľne vedený plynovod bude proti korózii chránený základným a krycím syntetickým náterom. Nátery sa prevedú až po prevedení skúšok.

### **8.) Skúšky potrubia a odborné technické preskúšanie**

#### Skúšky potrubia

Po skončení montážnych prác sa vykoná tlaková skúška. Účelom tlakovej skúšky je preukázať pevnosť a tesnosť NTL rozvodu plynu.

Tlaková skúška pevnosti a tesnosti na NTL vnútornom rozvode bude prevedená podľa TPP 704 01. Tlaková skúška v súlade s ustanoveniami STN EN 1775.

Platnosť tlakových skúšok je 6 mesiacov. Ak do tejto doby nie je plynovod uvedený do prevádzky musia sa opakovať.

### **9.) Prehliadky a skúšky plynových zariadení pred uvedením do prevádzky**

Plynové odberné zariadenia s pripojením na odvod spalín t.j. kotly patria podľa vyhlášky č.508/2009 Z.z. medzi vyhradené plynové zariadenia skupiny B. Na zariadeniach skupiny B je podľa tejto vyhlášky je potrebné urobiť pred uvedením do prevádzky skúšku odborným pracovníkom. Prevedie sa:

- vykonanie tlakovej skúšky
- zhodnotenie či zariadenie zodpovedá projektu
- zhodnotenie či zariadenie zodpovedá príslušným normám a podmienkam určeným plyn. podnikom
- výsledku preskúšania sa vyhotoví zápis, ktorý je súčasťou preberacieho konania.

## **10.) Uvedenie plynovodu do prevádzky**

Po úspešných skúškach pevnosti a tesnosti a po vypracovaní revíznej správy prevedie zástupca SPP š.p. pripojenie plynomerov. Po pripojení sa prevedie kontrola tesnosti pripojovacieho spoja penotvorným roztokom

## **11.) Uvedenie spotrebičov do prevádzky**

Spotrebiče uvádza do prevádzky oprávnená organizácia podľa pokynov výrobcu. Spotrebiče zriadia podľa návodu výrobcu na potrebný výkon, odskúša sa ich funkcia a prevádzkovateľ zoznámi užívateľa so správnou a bezpečnou obsluhou a údržbou.

V Liptovskom Mikuláši

Vypracoval: Karol Kováč