

Akce:

BYTOVÝ DŮM – 8 UPRAVITELNÝCH BYTŮ, OSTROŽSKÁ LHOTA

/B.j.8PB - PČB Ostrožská Lhota EDS 117D0640087571/

Objednatel:

Obec Ostrožská Lhota
Č.p. 148
Ostrožská Lhota
IČ: 00291196

Stupeň:

Dokumentace pro provádění stavby

PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA A PLYNOINSTALACE

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Seznam příloh:

- Textová část:

- | | | |
|--------|------------------|------|
| o D6.1 | Technická zpráva | 6 A4 |
|--------|------------------|------|

- Výkresová část:

- | | | | |
|--------|-----------------------------|-------|------|
| o D6.2 | Situace plynovodní přípojky | 1:250 | 2 A4 |
| o D6.3 | Domovní rozvod plynu | 1:100 | 2 A4 |
| o D6.4 | Izometrie plynovodu | 1:50 | 2 A4 |

Vypracoval:

Ing. Martin Běťák

Zodpovědný projektant:

Ing. Vojtěch Pekař

Hlavní projektant:

ARCHIKA s.r.o.
Boršice 9
687 09 Boršice

Duben 2017

1. Základní údaje o stavbě

Projektová dokumentace řeší výstavbu nízkotlaké plynovodní přípojky k novostavbě bytovému domu a vnitřní rozvod plynu s připojením na plynový kondenzační kotel o výkonu 19kW.

Nízkotlaká plynovodní přípojka bude provedena dle ČSN 38 6413 a TPG G 702 01, vnitřní instalace dle ČSN 38 6441 a TPG 704 01.

Přípojka bude řešena v obci Ostrožská Lhota, připojení bude provedeno na p.č. 1297, přípojka bude vedena přes parcely:

- p.č. 1297
- p.č. 4170/3
- p.č. 1277
- p.č. 1273/3

Kotel bude sloužit výhradně pro vytápění, ohřev TV bude zajištěn elektrickými zásobníkovými ohříváči v jednotlivých bytech. Plynový kondenzační kotel je spotřebiče typu „C“.

Pro umístování regulátoru tlaku plynu platí ČSN 12279 a TPG 609 01, pro umístování plynoměru platí TPG 934 01. Prostor skříně s HUP musí být větratelný a označen tabulkou dle ČSN ISO 3864-1.

Podklady pro vypracování projektu:

- podklady získané prohlídkou objektu, ústní informace uživatele a kvalifikovaný odhad skutečnosti
- požadavky investora specifikované při osobním styku a při jednání v průběhu zpracování projektové dokumentace
- projektová dokumentace poskytnutá investorem
- požadavky dodavatele zemního plynu
- příslušné normy a související předpisy (TPG 702 01, TPG 704 01, G 609 01, G 934 01, ČSN EN 1775, ČSN EN 12327, ČSN EN 12007, ČS EN 12279...)

2. Plynovodní přípojka

Plynovodní přípojka pro novostavbu bytového domu na p.č. 1273/3 v k.ú. Ostrožská Lhota bude provedena napojením na stávající NTL plynovodní řad (ocel DN150) novým připojením z plastové trubky PN DN32, veškeré spojování bude provedeno svařováním. Plynovodní řad je veden podél komunikace v zeleném pásu p.č. 1297 k.ú. Ostrožská Lhota.

Pro provedení plynovodní přípojky je nutné provést protlak pod stávající komunikací. Plynovodní přípojka bude v celé své trase osazena do PVC chráničky DN60. Plynovodní přípojka bude uložena v hloubce cca 0,9m. Potrubí bude uloženo do lože z kopaného písku tl. 100mm a obsypáno pískem do výšky 200mm nad potrubím. Pískový zásyp bude ukončen výstražnou folií z PVC o šířce 330mm a měděným páskem (signalizačním vodičem 2,5mm²) vedeném s uložení v ose předmětné plastové trubky plynovodní přípojky. Přípojka končí hlavním uzávěrem plynu DN 25 (uzávěr je součástí domovního plynovodu). Přechod do svislé části bude proveden tvarovkou 90°.

Trasa plynovodní přípojky je vedena z místa napojení z NTL plynovodu procházející v krajnici komunikace tvořené asfaltovou živící (parcela č. 4170/3 k.ú. Ostrožská Lhota). Před realizací plynovodní přípojky se připraví zděný pilíř, do kterého se osadí plynoměr, regulátor a hlavní uzávěr

plynu. Nika pro osazení plynoměru s hlavním uzávěrem, která bude na veřejném prostranství, se osadí typovými plechovými dvířky s uzávěrem rozměru 500/550mm pro umístění HUP a plynoměru. Dvířka budou opatřeny příslušnými nápisy dle ČSN 018012. Měření spotřeby zemního plynu bude realizováno domovním membránovým plynoměrem G4. Připojení plynoměru musí umožňovat změnu rozteče - bude připojen pomocí flexi trubek. Potrubí vedené k plynoměru bude vodivě propojeno pomocí rozpěrky s roztečí 250 mm.

Před zahájením výkopových prací musí být vytyčeny veškeré inženýrské sítě! Tlaková zkouška a uvedení do provozu bude provedeno podle ČSN EN 12327 a EN 12007. Předání stavby bude provedeno podle ČSN EN 12007 a požadavků správce plynovodu.

3. Technické parametry

- druh plynu vnitřní instalace: NTL- nízkotlaký zemní plyn
- spotřeba plynu: max. 2,2 m³ hodinu (hodinová maximální)
- spotřebiče: 1 * kotel
- spotřeba plynu: max. 2 885m³ (roční průměrná)
- materiál přípojky: trubka plastová PE 32 mm, PE 100 (SDR11) 40x3,7mm
- délka přípojky: 12,85 m
- druh plynu: nízkotlaký zemní plyn do 5 KPa
- sespádování přípojky: minimálně 1,0 % (směrem k veřejnému plynovodu)

Předpokládaná roční spotřeba energie na vytápění je 30MWh/rok. Objemové spalné teplo ZP = 10,5kWh/m³, Přepočtový objemový koeficient K=1, účtované objemové spalné teplo H_s=10,5kWh/m³.

4. Rozvody plynu v objektu (domovní rozvod)

Skříňka pro uložení hlavního uzávěru a plynoměru bude umístěná podle požadavků plynárenského podniku osazením do nové zděné niky ve zděném pilířku na p.č. 1277. Do niky orientované směrem na západ, se osadí hlavním uzávěrem plynu – kulový kohout DN 25mm, regulátor tlaku plynu, plynoměr a kulový kohout za plynoměrem. Připojení plynoměru musí odpovídat příslušné ČSN 38 6442 a požadavkům plynárenského podniku.

Hlavní uzávěr plynu bude umístěn cca 17,7m od objektu. Potrubí po objekt bude vedeno v zemi PE hadicí DN32. Potrubí bude zapáskováno stejně jako plynovodní přípojka po HUP. U obvodové stěny bude vytvořen přechod na potrubí Cu pomocí přechodového kusu UFLG DN32/20. Těsně za přechodem bude do niky osazen kulový kohout pro uzavření vnitřního plynovodu. Dále bude potrubí vedeno po obvodové stěně (v izolantu). Při prostupu obvodovou stěnou bude potrubí uloženo do ocelových chrániček, aby se zamezilo přenášení tlaků. Vnitřní rozvod bude proveden z měděného lisovaného potrubí. V interiéru bude potrubí vedeno pod podhledem. Spádování plynovodního potrubí se proveden směrem ke spotřebiči.

Plynovodní potrubí musí být vedeno uvnitř stavby odděleně od ostatních instalací ve vzdálenosti minimálně 2 cm od těchto instalací. Plynový kotel bude napojen na domovní rozvod přes kulový kohout a pružnou hadičkou. Plynový kotel bude umístěn v technické místnosti 102 a bude v provedení

„C“, spalovací vzduch bude přiváděn koaxiálním odkouřením. Jako palivo bude použit zemní plyn o jmenovitém přetlaku max 2kPa.

5. Spotřebiče

předpokládané spotřeby zemního plynu

Popis spotřebiče	Výkon max. [kW]	Počet [ks]	Spotřeba min-max [m ³ /hod]	Spotřeba celkem [m ³ /hod]
Plynový kotel	19	1	2,2m ³ /h	2,2
Maximální hodinová spotřeba				2,2

Údaje pro určení plynoměru:

Pracovní tlak: 2 - 2,5kPa
 Spotřeba plynu min: 0,4m³/hod
 Spotřeba plynu max: 2,2 m³/hod

Návrh plynoměru:

Typ: BK G4, rozteč 250mm
 Měřicí rozsah min-max 0,04 – 6m³/hod
 Měřicí rozsah navrhovaného plynoměru pro nové osazení plynových spotřebičů **vyhovuje**.

Údaje pro učení regulátoru tlaku:

Vstupní tlak 2 - 5kPa
 Výstupní tlak 2KPa
 Průtok max. 2,2m³/hod

Navržený regulátor B6 (6 m³/h) – **vyhovuje**.

Vnitřní plynovod - materiál

MATERIÁLY POUŽÍVANÉ PRO ROZVODY PLYNU

výchozí materiál	druh materiálu	oblast použití		ochrana proti korozi	legislativa
		vnitřní plynovod	vnější plynovod		
ocel	černá bez úpravy povrchu	•		ochrana proti korozi – obvykle nátěr	TPG 920 21
	černá s tovární úpravou povrchu	•	•	plastová tovární izolace (bralén atp.)	TPG 702 04 ČSN EN 15266
	nerezová	•		ohebné vlnovcové potrubí – opláštěné	ČSN 42 0152 ČSN 42 5710
	(pozinkovaná)	•		rozebíratelné spoje !!! stávající instalace	ČSN EN 10088-1
měď	měkká, polotvrdá, tvrdá	•	•	bez povrch. úpravy, plast. tovární izolace	TPG 700 01 ČSN EN 1057
plast	polyethylen PE80, PE100		•	bez povrch. úpravy, přípojky	TPG 702 01 ČSN 64 3042
	vícevrstvý PEX-AL-PEX	•	•	bez povrch. úpravy	TPG 704 03

5. Zkoušky

Zkoušky se dělí na:

- a) Zkoušky pevnosti
- b) Zkoušky těsnosti
- c) Zkoušky provozuschopnosti plynovodu, spoje, propoje, apod.

Je zakázáno zkracovat předepsanou dobu provádění zkoušek, odstraňovat případné netěsnosti zaklepáváním nebo zalepováním nebo před zkouškou napouštět plynovod různými utěšňovacími prostředky.

Před zkouškou se musí těsně uzavřít všechny konce potrubí. Tyto uzavírací prvky musí odolávat zkušebnímu tlaku.

Zkouška se provádí před nátěrem nebo zaizolováním plynovodu a jeho zakrytím omítkou!!! Zvyšování tlaku při zkoušce musí být pozvolné a plynulé. Kontrola tlaku při zkouškách se provádí tlakoměry.

V případě negativního výsledku je nutno vyhledat netěsnosti vhodným způsobem, např. pěnotvornými prostředky. Vadné části se buď vymění nebo opraví.

Zkouška pevnosti se provádí na dokončeném plynovodu podle 6.1.1.5 zkušebním tlakem podle tabulky 3 v TPG G 704 01. Jako zkušební medium lze použít vzduch nebo inertní plyn (dusík). Zkouška musí být prováděna vždy před zkouškou těsnosti, pokud se obě zkoušky neprovádí současně.

Všechny součásti plynovodu, jako jsou regulátory tlaku plynu, plynoměry, uzávěry, spotřebiče... které nejsou konstruovány na zkušební tlak se před zkouškou pevnosti oddělí.

Plynovod se nechá pod zkušebním tlakem po dobu nutnou ke zjištění zda na plynovodu nebo jeho částech nevznikla mechanická poškození, nejméně 15min.

Zkouška těsnosti se provádí zkušebním tlakem podle tabulky 3 dle TPG G 701 01. Jako zkušební medium se využívá vzduch. Zkouška musí být prováděna po zkoušce pevnosti nebo jako zkouška pevnosti a těsnosti prováděna současně. Zkouška těsnosti se provádí na dokončeném plynovodu. Doba vyrovnávání teplot je nejméně 15min. Doba trvání zkoušky je v případě použití tlakoměru třídy přesnosti 0,6% a U-tlakoměr:

- a) 15 min u plynovodu o vnitřním geometrickém objemu do 50L a nejvyšším provozním tlaku do 5KPa včetně
- b) 30 min u plynovodu o vnitřním geometrickém objemu nad 50L a nejvyšším provozním tlaku do 5KPa včetně

6. Závěr

Při provádění montážních prací je nutno dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v souladu s příslušnými platnými bezpečnostními předpisy a nařízeními. Montovat plynové rozvody mohou pouze organizace, které k tomu mají oprávnění dle vyhlášky č.21/1979 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti. Plynové rozvody budou na viditelných místech označeny bezpečnostními

značkami v souladu s NV č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění NV č. 405/2004 Sb.

Veškeré svářečské práce na ocelovém potrubí mohou provádět jen svářeči, kteří získali oprávnění k této činnosti dle ČSN EN 287-1. Při montáži plynového potrubí je nutno dodržet ČSN EN 1775, ČSN EN 12 007-3, TPG 934 01, TPG 702 04, TPG 704 01. Z hlediska požárně bezpečnostních předpisů je nutno při umísťování, instalaci a užívání plynových spotřebičů respektovat ČSN 06 1008 a pokyny výrobce těchto spotřebičů.