

Obec Rouchovany, Rouchovany 35, 675 57

STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU
k.ú. Šemíkovice, č.parc. 1, č.pop. 59
DOMOVNÍ PLYNOVOD

Technická zpráva

Projektová dokumentace pro provádění stavby

Odpovědný projektant: **Ivo Hos**

Zakázkové číslo:

Datum: **Červenec 2021**

IVO HOS
671 56 Grešlové Mýto 76
IČ: 122 05 109
tel./fax: 515 258 179



Obsah projektové dokumentace:

1. Technická zpráva, výpis materiálu
2. Výkres č. 1 – Situace, půdorys 1. NP, schéma rozvodu

Obsah technické zprávy:

1. Úvod
 2. Použité podklady
 3. Popis stávajícího stavu
 4. Navrhované řešení
 - 4.1 Skříň pro HUP, regulátor tlaku, plynoměr a výstupní uzávěr
 - 4.2 Domovní plynovod
 5. Montáž rozvodu plynu dle ČSN EN 1775 v souladu s TPG 704 01
 6. Bezpečnost práce při stavebních a montážních pracích a při provozu
-

1. Úvod:

Projektová dokumentace řeší vystrojení stávající skříně pro HUP - instalaci regulátoru tlaku plynu, plynoměru a výstupního uzávěru, vnější a vnitřní domovní rozvod plynu v objektu v obci Šemíkovice, k.ú. Šemíkovice, parc. č. 1, č. pop. 59.

2. Použité podklady:

- a) zastavovací situace
- b) dokumentace stávajícího plynovodu
- c) stavební projektová dokumentace

3. Popis stávajícího stavu:

V současné době je k objektu č. pop. 59 přivedena STL plynovodní přípojka PE dn 25, napojená na STL plynovod vedoucí v místní asfaltové komunikaci vedle objektu. Přípojka je ukončena kulovým kohoutem DN 15 se zátkou ve skříni v obvodovém zdivu. Tento uzávěr slouží jako Hlavní uzávěr objektu. Skříň je volně přístupná z veřejného pozemku.

4. Navrhované řešení:

4.1 Skříň pro HUP, regulátor tlaku, plynoměr a výstupní uzávěr

Do skříně bude umístěn regulátor tlaku FISCHER B6 a plynoměr G4 s roztečí 250 mm.

Plynoměr G4 s roztečí 100 mm (s měřícím rozsahem $Q_{\min} = 0,04 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$, $Q_{\max} = 6 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$, Q_{\max} plynoměru pro zemní plyn činí $7,8 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$), bude měřit spotřebu odběrného místa s odběrem $V_{\min} = 0,20 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$, $V_{\max} = 3,31 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$ na hladině přetlaku 2,0 kPa. Na výstupním potrubí plynoměru musí být osazen uzávěr – kulový kohout DN 25.

Rozteč potrubí plynoměru proveďte 100 mm! Vývody nachystané pro umístění plynoměru nutno osadit třemi závitovými koleny příslušné dimenze pro možnost nastavení rozteče i 100 mm nebo lze použít připojení plynoměru flexi hadicemi atestovanými pro zemní plyn. Rozteč přívodního a výstupního potrubí plynoměru je nutno stabilizovat dostatečně tuhou rozpěrkou s plynule stavitelnou roztečí, umístěnou co nejbližší plynoměru a zajišťující trvalé vodivé propojení vstupního a výstupního potrubí plynoměru dle ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-4-41 a ČSN 33 2030.

Skříň je uzavíratelná univerzálním mechanismem (čtyřhran) a je dobře větraná. Spodek skříně je min. 0,4 m nad zemí. Na dveřích skříně je z venkovní strany umístěn nápis "PLYN". Skříň je přístupná z veřejného pozemku.

Regulátor tlaku plynu instalujte dle TPG 609 01!

Umístění a připojení plynoměru proveďte dle TPG 934 01 a podmínek GridServices, s.r.o.!

4.2 Domovní plynovod

Na výstupním potrubí plynoměru bude osazen uzávěr - kulový kohout DN 25, za uzávěrem bude napojeno potrubí DN 25, které bude v chrániče procházet do objektu a dále po zdi pod stropem přivedeno ve skladu exponátů k navrženému kotli, potrubí DN25 bude redukováno na DN 20.

Před spotřebičem musí být umístěn uzavírací kohout. Kohout musí být umístěn tak, aby byl snadno přístupný a ovladatelný. Za uzávěrem musí být šroubení, na které se spotřebič připojuje. Spotřebič bude dopojen pomocí nerezové hadice.

Navržené spotřebiče:

PK - 1 ks - Plynový kondenzační kotel - 9 – 35 kW; spotřebič uzavřený s přívodem spalovacího vzduchu a odtahem spalin vyvedeným v komínu vertikálním potrubím nad střechu

5. Montáž rozvodu plynu dle ČSN EN 1775 a TPG 704 01

Pro stavbu, opravy a rozšiřování domovních plynovodů se používají trubky, a to:

- trubky ocelové např. podle ČSN 42 0142, ČSN 42 0152, ČSN EN 10208-1, ČSN 42 5710;
- trubky měděné např. podle ČSN EN 1057;
- trubky kovové s tovární izolací proti korozi;
- trubky z polyethylenu (pouze pro vnější domovní plynovod uložený v zemi – viz TPG 702 01), např. podle ČSN EN 1555-1, 2, 3;
- trubky vlnovcové z korozivzdorné oceli podle ČSN EN 15266;
- potrubí z vícevrstevných trubek dle TPG 704 03.

Plynovody se spojují přednostně svařováním. Veškeré práce smějí vykonávat pouze pracovníci, kteří mají zkoušku podle ČSN 05 0710. Nejdelší vzdálenosti uchycení potrubí DN 15-2,0 m, DN 25-2,3 m, DN 32-2,7 m a DN 40 a více 3,0 m.

V případě vedení vnějšího domovního plynovodu pod omítkou obvodové zdi objektu musí být splněny následující podmínky: zdivo a omítka nesmí obsahovat složky s agresivními účinky, úsek plynovodu pod omítkou musí být celosvařovaný, s co nejmenším počtem svarů a opatřený zvýšenou ochranou proti korozi (třívrstvý nátěr, asphaltová nebo plastová izolace atp.); drážky v cihlách a tvárnících majících otvory nebo dutiny, popř. velkou poréznost umožňující vedení plynu při jeho úniku musí být před montáží plynovodu vyomítány nebo musí být potrubí uloženo do chráničky. O uložení plynovodu bude po skončení montáže zpracován přesný náčrt trasy plynovodu. Veškeré svary musí být provedeny a zkontrolovány svářecím kontrolorem v souladu s přílohou B, ČSN EN 1775.

Zkoušení - tlakovou zkoušku pevnosti a těsnosti nového plynovodu zajistí dodavatelská organizace pracovníkem s odbornou způsobilostí dle vyhl. ČÚBP č. 85/1978 Sb. Tlaková zkouška nízkotlaké části plynovodu se provádí na plynovodu, který není zazděn ani opatřen protikorozní ochranou. Tlaková zkouška pevnosti a těsnosti bude provedena vzduchem nebo inertním plynem (např. dusík) současně zkušebním přetlakem 100 kPa, přičemž dobu pro vyrovnání teplot je možné využít pro zkoušku pevnosti. Zkušební přetlak se měří manometrem. Plynovod se ponechá pod zkušebním tlakem po dobu nutnou ke zjištění, zda na plynovodu nebo jeho částech nevznikla mechanická poškození, nejméně však 15 minut. Zkouška pevnosti je úspěšná, pokud v době jejího

trvání nedošlo k zjevnému mechanickému poškození nebo jeho částí a nedochází k úniku zkušebního média. Na zkoušku pevnosti navazuje zkouška těsnosti. **Geometrický objem navrhovaného plynovodu 6 I. Doba trvání tlakové zkoušky těsnosti u plynovodů o vnitřním geometrickém objemu do 50 l - 15 minut, doba trvání tlakové zkoušky těsnosti u plynovodů o vnitřním geometrickém objemu nad 50 l - 30 minut.** Plynovod je považován za těsný, pokud v průběhu zkoušky nedojde k poklesu zkušebního tlaku, nebo pokud zjištěný rozdíl mezi hodnotami zkušebního tlaku na počátku a na konci zkoušky přičíst změnám teploty zkušebního média nebo atmosférického tlaku. V pochybnostech je nutno zkoušku opakovat.

Těsnost plynovodu se zkouší jen vzduchem nebo inertním plynem (např. dusík). Nebyl-li plynovod uveden do provozu do 6 měsíců od uplynutí tlakové zkoušky, je nutno ji opakovat. O každé zkoušce se vyhotoví zápis. Po úspěšně provedené tlakové zkoušce musí být plynovod vedený volně chráněn proti korozi např. nátěrem.

Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu musí být provedeno dle TPG 800 03. Vpuštěním plynu do odběrního plynového zařízení je plynovod uveden do provozu. Při vpouštění plynu je nutno současně provádět odvodušňování odběrního plynového zařízení. Plynovod uvede do provozu provádějící závod. O vpuštění plynu do plynovodu je provádějící závod povinen vystavit protokol o vpuštění plynu. Domovní plynovod proveďte dle ČSN EN 1775 (38 6441) v souladu s TPG 704 01.

Montovat rozvody plynu mohou pouze organizace, právnické a fyzické osoby provádějící podnikatelskou činnost, mající oprávnění dle ustanovení § 3 vyhl. č. 21/1979 Sb., ve znění vyhl. č. 554/1990 Sb.

6. Bezpečnost práce při stavebních a montážních pracích a při provozu

Při přípravě i při vlastních stavebních a montážních pracích je nutno dodržovat platné zákony, vyhlášky a nařízení vlády zejména:

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění zákona č. 585/2006 Sb., v platném znění;
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích;

Při provozu je nutno dodržovat platné zákony, vyhlášky a nařízení vlády zejména:

- nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění NV č. 523/2002 Sb. a NV č. 441/2004 Sb.;
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, strojů a nářadí;
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí;