

SEZNAM DOKUMENTACE:

01. Technická zpráva
02. Půdorys 1.NP – SO02
03. Půdorys 1.NP – SO03
04. Půdorys 2.NP – SO03

01. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

1.1. Identifikační údaje stavby

Akce : "REVITALIZACE LOKALITY MLÝNSKÝ OSTROV"

Investor : Mlýnský ostrov, s.r.o, Fügnerovo nábř. 27, 664 01 Bílovice nad Svitavou

2./ Navržené řešení

Tato část projektové dokumentace řeší vnitřní rozvod NTL plynu SO02, SO03.

3./ Plynovodní instalace

3.1 Potřeba zemního plynu:

Stávající odběr:

Budova A	12,6 m3/h
Budova G	5,0 m3/h

Navržené spotřebiče:

1 x Plynový kotel 120 kW	12,48 m3/h
2 x Plynový kotel 34 kW á 3,6 m3/h	7,20 m3/h
1 x Plynový sporák 11 kW	1,20 m3/h
2 x Plynový konvektomat 22 kW á 2,4 m3/h	4,80 m3/h
1 x Plynový sporák 18 kW	2,10 m3/h

Celkem areál **45,38 m3/h**

3.2 Vlastní řešení

3.2.1. Plynovodní přípojka

STL plynovodní přípojka DN 32 je stávající, ukončena v pilířku na hranici pozemku kulovým kohoutem viz SO05 AREÁLOVÝ ROZVOD PLYNOVODU.

3.2.2. Typ a umístění plynoměru

se řídí dle TPG 934 01 a musí vyhovět veškerým jejím požadavkům.

Z důvodu navýšení spotřeby plynu bude nutno stávající plynoměr G16 vyměnit za membránový plynoměr G25, viz SO05 AREÁLOVÝ ROZVOD PLYNOVODU.

3.2.3 Vnitřní plynovod

Rozvod plynu je navržen v zemi k obvodové zdi objektu, na fasádě bude umístěn HUB (hlavní uzávěr budovy), viz SO05 AREÁLOVÝ ROZVOD PLYNOVODU.

Objekt SO02

Všeobecně

Nově je navržen plynový kotel 120 kW.

Provedení kotelny

Únikové cesty a dveře:

Jako vchod do kotelny slouží požární dveře. Dveře se otevírají směrem ven z kotelny, budou opatřeny zavíračem a bezpečnostní tabulkou

"Kotelna - nepovolaným vstup zakázán"

Podlaha

Je navržena z betonové mazaniny

Vybavení kotelny pro zajištění bezpečnosti provozu a požární ochrany:

- místní provozní řád
- hasicí zařízení stanovené projektem
- pěnотvorný prostředek nebo vhodný detektor pro kontrolu těsnosti spojů
- lékárnička pro první pomoc
- bateriová svítilna
- detektor na oxid uhelnatý

Pro provoz kotelny musí být veden provozní deník.

Kotelna je zařazena do III. kategorie dle ČSN 07 0703.

Pro kotelnu je nutné zajistit a osadit tyto bezpečnostní výstražné tabulky :

- hlavní uzávěr plynu pro kotelnu
- kotelna - nepovolaným vstup zakázán

V kotelně budou vyvěšeny

- bezpečnostní tabulky
- provozní řád místní v rozsahu ČSN 38 6405 čl.18
- tabulka s telefonními čísly plynárenského závodu, lékařské služby a požárníků.

Plynový kotel je navržen v provedení „C“ – pro spalování plynu si přisávají vzduch z venkovního prostoru. Obsluha kotelny bude upřesněna v místním provozním řádu.

Trubní rozvod

Přívod plynu

Na fasádě bude umístěn kulový kohout.

Dále přes obvodovou zeď a pod stropem 1.NP před vchod do kotelny.

Před vstupem do kotelny bude umístěn kulový kohout (HUK) a elektroventil, který bude uzavírán na základě impulsu vydaného detektorem úniku plynu, jež bude instalován v kotelně.

Detekční systém má dvoustupňovou funkci:

- 1.stupeň-optická a zvuková signalizace do místa pobytu obsluhovatele
- 2.stupeň-blokovací funkce (funkce samočinného uzávěru).

Provoz kotelny může být obnoven až po vědomém zásahu obsluhovatele.

Detekční systém v kotelnách III. kategorie může být jednostupňový s blokovacími funkcemi při dosažení hodnot 1.stupně.

Rozvod bude přiveden k plynovým kotlům. Pod kotlem je navrženo akumulární potrubí.

Z tohoto potrubí je vedena odbočka pro plynový kotel, ukončený kulovým kohoutem příslušné dimenze.

Na akumulárním potrubí bude uzavírací kohout a pro odběr vzorků ještě hadicový kohout, manometr s rozsahem 0-6,0 kPa s uzavíracím kohouty a odbočkou pro odvodušnění s kulovým kohoutem, odvodušnění bude provedeno do venkovního prostoru hadicí, kulový kohout bude poté zaslepen.

Zkouška pevnosti

Zkouška pevnosti se provádí dle TPG 704 01 čl.6.1.2

Zkušební tlak při zkoušce pevnosti u plynovodu o provozním tlaku do 10 kPa včetně je nejméně 100 kPa. Jako médium lze použít vzduch nebo inertní plyn.

Zkouška musí být prováděna před zkouškou těsnosti, pokud nejsou prováděny současně.

Všechny součásti plynovodu které nejsou konstruovány na zkušební tlak, se před zkouškou odpojí.

Plynovod se ponechá pod zkušebním tlakem po dobu nutnou ke zjištění, zda na plynovodu nebo jeho částech nevznikla mechanická poškození (min. 15 minut).

Zkouška je úspěšná pokud v době jejího trvání nedošlo k mechanickému poškození nebo k úniku média.

Zkouška těsnosti

Zkouška těsnosti se provádí dle TPG 704 01 čl.6.1.3

Provádí se zkušebním tlakem, který je 1,5 násobek nejvyššího provozního tlaku, nejméně však 5,0 kPa. Zkouška musí být prováděna po zkoušce těsnosti, pokud nejsou prováděny současně.

Zkouška těsnosti se provádí na dokončeném plynovodu, u něhož jsou všechny spoje snadno přístupné a pokud možno volné. Zkouška může být zahájena až po ustálení teploty zkušebního média.

Doba pro vyrovnání teplot je nejméně 15 min.

Doba trvání zkoušky je:

a./ 15 min. u plynovodů s vnitřním geometrickým objemem do 50 l.

b./ 30 min. u plynovodů s vnitřním geometrickým objemem nad 50 l.

c./ 30 min. u plynovodů o nejvyšším provozním tlaku nad 5 kPa

d./ nad 300 lt vnitřního geometrického objemu se na každých započatých 100 lt prodlužuje doba trvání zkoušky o 5 minut

Plynovod je považován za těsný, pokud v průběhu zkoušky nedojde k poklesu zkušební tlaku, nebo pokud lze zjištěný rozdíl mezi hodnotami zkušební tlaku na počátku a na konci zkoušky přičíst změnám teploty, event. atmosferického tlaku.

Zkouška provozuschopnosti

Zkouška se provádí na nově vybudovaných, rekonstruovaných nebo prodlužovaných plynovodů.

Provádí se před nátěrem, zaizolováním nebo zaomítáním.

Vnější plynovod uložený v zemi může být zasypán, s výjimkou armatur a rozebíratelných spojů.

- provádí se provozním tlakem ZP na kompletně dokončeném plynovodu s připojenými spotřebiči.
- všechny vývody plynovodu jsou vhodným způsobem uzavřeny
- ověřuje se těsnost zařízení vhodným způsobem, např. pěnotvorným prostředkem nebo detektorem.

Protokol o zkouškách

O úspěšných zkouškách vyhotoví revizní technik, který zkoušku provedl, zápis o vpuštění plynu do IPZ. Název organizace, jméno a příjmení revizního technika musí být uvedeny v nezkrácené podobě.

Po úspěšné tlakové zkoušce se potrubí opatří ochranným nátěrem, izolací nebo zásypem.

Uvedení do provozu

V rámci uvádění zařízení do provozu musí být pracovníci provozovatele zaškoleni a prakticky zacvičeni k obsluze dodavatelem zařízení. Pro školení a přezkoušení pracovníků obsluhy plynového zařízení kotelny platí Vyhláška č. 21/1979 Sb., ČSN 38 6405, předpisy výrobce a dodavatele zařízení. Kromě odborné způsobilosti k obsluze plynového zařízení kotelny musí pracovník obsluhy vykonat zkoušku z obsluhy kotlů dle ustanovení Vyhlášky č. 91/1993 Sb.

Obsluha kotelny musí mít kvalifikaci pro všechna navrhovaná technická zařízení, která s provozem souvisí.

Spolu s plynovým zařízením musí být provozovateli předána předepsaná technická dokumentace včetně podkladů pro vypracování místního provozního řádu dle ČSN 38 6405 a dále revizní knihy plynových spotřebičů a revizní kniha plynovodu dle ČSN EN 15001 čl.9.

K provozu, obsluze a opravám plynovodu bude mít provozovatel k dispozici:

- provozní deník
- knihu údržby a oprav
- revizní knihu plynového zařízení
- místní provozní řád

Při zajištění bezpečnosti práce při výstavbě a budoucím provozování zařízení (provedení výchozích revizí, způsob obsluhy vč. kvalifikace) budou respektovány platné zákony a vyhlášky.

Vlastník a uživatel připojeného OPZ je povinen jej udržovat ve stavu, který odpovídá příslušným technickým normám a právním předpisům na úseku bezpečnosti práce.

Oprávněná organizace, která provedla montáž OPZ je povinna prokazatelně seznámit vlastníka a uživatele se základními pokyny pro provoz, kontroly a revize (ČSN 38 6405).

Objekt SO03

Na fasádě bude umístěn kulový kohout.

Dále přes obvodovou zeď k plynovým kotlům, dále pod stropem k plynovým spotřebičům v kuchyních v 1.NP a 2.NP, před každou kuchyní bude nainstalován kulový kohout.

Před každým spotřebičem je navržen kulový kohout příslušné dimenze.

Plynové kotel je navržen v provedení „C“ – pro spalování plynu si přisává vzduch z venkovního prostoru.

Průběh potrubí, spády, dimenze, rozmístění plynových spotřebičů je patrné z příložených výkresů.

V místech průchodů přes nosné zdi a strop potrubí uloženo v ocelových chráničkách.

Veškeré stavební úpravy jsou patrné z příložených výkresů.

Po úspěšné tlakové zkoušce bude potrubí dvojnásobně natřeno s 1x emailováním.

Trubní rozvody jsou navrženy z trubek ocelových bezešvých s úkosem pro V svar, jak. mat. 11353.0.

Montovat a opravovat odběrné plynové zařízení mohou jen organizace mající potřebné oprávnění.
Revidovat odběrná plynová zařízení smí jen organizace nebo pracovníci, kteří mají z této činnosti osvědčení o odborné způsobilosti.
Pro projektování, stavbu, zkoušení a provoz domovních plynovodů, pro připojování a provoz plynových spotřebičů platí TPG 704 01,

Zkouška pevnosti

Zkouška pevnosti se provádí dle TPG 704 01 čl. 6.1.2

Zkušební tlak při zkoušce pevnosti u plynovodu o provozním tlaku do 10 kPa včetně je nejméně 100 kPa. Jako médium lze použít vzduch nebo inertní plyn.

Zkouška musí být prováděna před zkouškou těsnosti, pokud nejsou prováděny současně.

Všechny součásti plynovodu, které nejsou konstruovány na zkušební tlak, se před zkouškou odpojí.

Plynovod se ponechá pod zkušebním tlakem po dobu nutnou ke zjištění, zda na plynovodu nebo jeho částech nevznikla mechanická poškození (min. 15 minut).

Zkouška je úspěšná pokud v době jejího trvání nedošlo k mechanickému poškození nebo k úniku média.

Zkouška těsnosti

Zkouška těsnosti se provádí dle TPG 704 01 čl. 6.1.3

Provádí se zkušebním tlakem, který je 1,5 násobek nejvyššího provozního tlaku, nejméně však 5,0 kPa. Zkouška musí být prováděna po zkoušce těsnosti, pokud nejsou prováděny současně.

Zkouška těsnosti se provádí na dokončeném plynovodu, u něhož jsou všechny spoje snadno přístupné a pokud možno volné. Zkouška může být zahájena až po ustálení teploty zkušebního média.

- Doba pro vyrovnání teplot je nejméně 15 min.
- Doba trvání zkoušky je:
 - a./ 15 min. u plynovodů s vnitřním geometrickým objemem do 50 l.
 - b./ 30 min. u plynovodů s vnitřním geometrickým objemem nad 50 l.
 - c./ 30 min. u plynovodů o nejvyšším provozním tlaku nad 5 kPa
 - d./ nad 300 lt vnitřního geometrického objemu se na každých započatých 100 lt prodlužuje doba trvání zkoušky o 5 minut
- Plynovod je považován za těsný, pokud v průběhu zkoušky nedojde k poklesu zkušebního tlaku, nebo pokud lze zjištěný rozdíl mezi hodnotami zkušebního tlaku na počátku a na konci zkoušky přičíst změnám teploty, event. atmosferického tlaku.

Zkouška provozuschopnosti

Zkouška provozuschopnosti se provádí dle TPG 704 01 čl. 6.1.4

Zkouška se provádí na nově vybudovaných, rekonstruovaných nebo prodlužovaných plynovodů.

Provádí se před nátěrem, zaizolováním nebo zaomítáním.

Vnější plynovod uložený v zemi může být zasypán, s výjimkou armatur a rozebíratelných spojů.

- provádí se provozním tlakem ZP na kompletně dokončeném plynovodu s připojenými spotřebiči.
- všechny vývody plynovodu jsou vhodným způsobem uzavřeny
- ověřuje se těsnost zařízení vhodným způsobem, např. pěnnotvorným prostředkem nebo detektorem.

Protokol o zkouškách

O úspěšných zkouškách vyhotoví revizní technik, který zkoušku provedl, zápis o vpuštění plynu do IPZ. Název organizace, jméno a příjmení revizního technika musí být uvedeny v nezkrácené podobě.

Po úspěšné tlakové zkoušce se potrubí opatří ochranným nátěrem, izolací nebo zásypem.

4./ Použité TPG

TPG 704 01	Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
ČSN EN 1775	Zásobování plynem-Plynovody v budovách.Nejvyšší provozní 5 bar-Provozní požadavky
TPG 702 01	Plynovody a přípojky z polyetylenu
TPG 934 01	Plynoměry.Připojování,umístování,provoz.
TPG 609 01	Regulátory tlaku plynu pro vstupní přetlak do 0,4 Mpa.Umístování a provoz