

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvod

Projekt pro provedení stavby řeší úpravu vnitřního plynovodu ve správní budově v souvislosti s rekonstrukcí tepelné soustavy správní budovy Domova Božice, Božice 188. Správní budova má číslo popisné 187 a je situována na parcele číslo st. 136 v katastrálním území České Křídlovice 608904. Budova je nemovitou kulturní památkou.

2. Stávající stav

V areálu Domova Božice jsou tři budovy:

- správní budova, parcela st. 136, číslo popisné 187
- hlavní budova, parcela st. 254, číslo popisné 188
- prádelna (bývalá), parcela st. 140, číslo popisné 191

Všechny tři budovy jsou zásobovány zemním plynem jednou společnou STL přípojkou.

Hlavní uzávěr plynu DN 50 je situován v nice ohradní zdi přístupné z veřejného prostoru.

Od hlavního uzávěru je STL plynovod veden v zemi do správní budovy na jejíž východní fasádě je nika s uzávěrem DN 50. Správní budova má jedno podlaží podzemní (1S) a jedno podlaží nadzemní (1NP). V 1S je samostatná místnost pro plynové zařízení. Je zde umístěna regulační souprava dvojitá 2x Alz-6U/BD, 150 kPa/2 kPa, 190 m³/h. Každý regulátor má vlastní odfukovací potrubí DN 20 vyvedené po východní fasádě budovy do různých výšek.

V místnosti plynového zařízení je dále umístěn fakturační rotační plynoměr G 65, fakturační měření při přetlaku 2,0 kPa. NTL plynovod je rozveden pod stropem 1S správní budovy.

Ve správní budově jsou připojeny tři závěsné kotle o výkonu 3x 28 kW, situované v 1S.

Na konec rozvodu plynu pro kotle navazuje odvzdušňovací a odplyňovací potrubí DN 20.

Potrubí je vyvedeno po východní fasádě budovy cca 1 m nad střešní římsu budovy, kde je ukončeno ohybem dolů.

Na východní straně správní budovy vstupuje plynovod DN 80 do země a je veden k hlavní budově, kde je situována kotelna a kuchyň s plynovými spotřebiči. Na západní straně správní budovy vstupuje plynovod DN 65 do země a je veden k budově prádelny, kde je situována kotelna s plynovými spotřebiči. Veškeré rozvody zemního plynu jsou provedeny z ocelových trubek spojovaných svářeními.

3. Koncepce řešení plynovodu

Stávající hlavní uzávěr plynu areálu, regulace tlaku a fakturační měření spotřeby plynu zůstanou zachovány beze změny. V kotelně správní budovy budou osazeny dva nové plynové kotle o výkonu 2x 45 kW. Stávající odbočka plynovodu pro kotle bude upravena, pro kotelnu bude osazen podružný plynoměr.

4. Demontáže

V kotelně situované v 1S budou demontovány tři stávající závěsné kotle 3x 28 kW (součást projektu vytápění). V rámci projektu plynovodu budou demontovány přípojky ke kotlům a část plynovodu DN 40 v prostoru kotelny. Dále bude v plném rozsahu demontováno odvzdušňovací a odplyňovací potrubí DN 20 vyvedené nad střešní římsu budovy.

5. Plynové spotřebiče

Po demontáži stávajících kotlů a úpravě plynového zařízení správní budovy budou na NTL plynovod připojeny následující spotřebiče:

- 2x plynový teplovodní kondenzační kotel 1.50, výkon 45 kW, spotřeba plynu 4,9 m³/h, zemní plyn 2,0 kPa. Na přípojkách ke kotlům budou osazeny kulové kohouty DN 20 a připojovací hadice DN 20. Kotle jsou součástí projektu vytápění. Kotle jsou uzavřenými spotřebiči typu C. Požadavky na větrání

prostoru a spalínové cesty jsou řešeny v samostatných projektech. Kotle budou osazeny v místnosti 03-kotelna, v 1S správní budovy.

6. NTL rozvod plynu

Na stávající potrubí DN 40 v prostoru kotelny bude navazovat rozvod pro nové kotle. Do rozvodu bude vřazen membránový plynoměr G 10 pro podružné měření spotřeby plynu v kotelně při přetlaku 2,0 kPa. Na obou přípojkách plynoměru budou osazeny kulové kohouty DN 40. Přípojky budou opatřeny vodivou rozpěrkou a kotveny na montážní rám.

Na přípojkách ke kotlům budou osazeny kulové kohouty DN 20 a přípojovací hadice DN 20.

Na konci hlavního rozvodu bude osazen kulový kohout se zátkou DN 15 pro možnost odvodu nebo odplynění plynovodu. Odvodu a odplynění bude prováděno přes dočasně připojovaný hadicový nástavec a hadici vyvedenou do venkovního prostoru (TPG 800 03 článek 4.13). Nové rozvody plynu budou provedeny z ocelových trubek černých, závitových spojovaných sváření. Rozvody budou vedeny volně a řádně upevněny. Po tlakových zkouškách bude nový plynovod natřen dvojnásobně syntetickou barvou žlutou.

Přiřazení potrubí

DN	rozměr	materiál
20	G 3/4	trubky ocel. závit. bežešvé ČSN 420250, ČSN 425710.0 jak. mat. 11353.0
40	G40	Dtto

7. Montáž, zkoušení a provoz

Nově navržené kotle budou osazeny v místnosti 03 - kotelna. Na jejich umístění a provoz se nevztahuje vyhl. 91/93 Sb. ani ČSN 07 0703.

Pro montáž a zkoušky plynovodu zpracuje zhotovitel vlastní technologický postup.

Zkouška pevnosti a těsnosti nových rozvodů plynu bude provedena dle ČSN EN 1775 a TPG 704 01 vzduchem o přetlaku 100 kPa. Montážní firma zajistí provedení revize plynového zařízení a uvedení plynovodu do provozu.

Pro montáž, zkoušení, revize a provoz platí:

- nař. vl. 591/2006 Sb. bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništích
- vyhl. 85/1978 Sb. kontroly, revize a zkoušky plynových zařízení
- vyhl. 21/1979 Sb. vyhrazená plynová zařízení
- vyhl. 48/1982 Sb. požadavky k zajištění bezpečnosti práce
- ČSN EN 13480 Kovová průmyslová potrubí – Část 1 až 6
- ČSN EN 1775 Zásobování plynem. Plynovody v budovách. Nejvyšší provozní tlak do 5 barů. Provozní požadavky
- ČSN EN 1775 ed. 2 Zásobování plynem. Plynovody v budovách. Nejvyšší provozní tlak do 5 barů. Provozní požadavky
- ČSN 13 0072 Značení potrubí v provozech
- ČSN 38 6405 Plynová zařízení. Zásady provozu
- TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
- TPG 800 03 Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu
- TPG 934 01 Plynoměry. Umísťování připojování a provoz
- TP 4001 Montážní systém z nerezových ohebných trubek xConnect System
- Technické podmínky navržených zařízení

8. Technické údaje

Týká se pouze kotelny ve správní budově.

Spotřebiče napojené na vnitřní plynovod

plynový kotel, výkon 45 kW	4,9	m3/h
plynový kotel, výkon 45 kW	4,9	m3/h
maximální hodinový odběr celkem	9,8	m3/h

min. hodinový odběr	0,5	m3/h
druh plynu	zemní plyn	
přetlak v domovním plynovodu	2,0	kPa
roční spotřeba plynu - vytápění	13000	m3/rok
roční spotřeba plynu - teplá voda	2000	m3/rok
roční spotřeba plynu celkem	15000	m3/rok

9. Požadavky na jiné profese

Elektroinstalace

- ochranné pospojování
