

STAVBA:

**REKONSTRUKCE OBJEKTU KATEŘINSKÁ 17
PRO CMTF UP V OLOMOUCI**

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

Dle vyhl.č.62/2013 Sb., kterou se mění vyhl.č. 499/2006 Sb.
Příloha č. 6

D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

6. PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

INVESTOR : Univerzita Palackého v Olomouci, IČ 619 89592

MÍSTO STAVBY : KATEŘINSKÁ 17, 779 00 OLOMOUC

VYPRACOVAL : Ing. Markéta Gabríliková, IČO 669 08604

POČET LISTŮ : 5 DATUM : 09 / 2017

Obsah technické zprávy :**1. Všeobecná část**

Rozsah projektu
Použité podklady

2. Technická část

Navrhovaný stav
Parametry zemního plynu
Instalovaný výkon kotelny
Celková bilance spotřeby zemního plynu

3. Údaje pro montáž

Montáž
Armatury
Potrubí
Nátěry
Zkoušení
Revize
Uzemnění

1. Všeobecná část

Rozsah projektu

Projektová dokumentace navrhuje rekonstrukci vnitřního rozvodu zemního plynu pro kotelnu III.kategorie umístěnou v 1.PP objektu UP v Olomouci na ulici Kateřinská 17 v rámci stavby „Rekonstrukce objektu Kateřinská 17 pro CMTF UP v Olomouci“.

Pro vypracování projektu byly použity následující podklady :

- Zadání od zpracovatele stavební části architektonicko-stavebního řešení
- Zadání od zpracovatele projektové dokumentace tepelného zařízení kotelný
- Technické podklady od navrhovaného trubního rozvodu, navrhovaných armatur a zařízení.
- TPG G 934 01 Plynoměry. Umísťování, připojování provoz
- TPG G 702 01 Plynovody a přípojky z polyethylenu.
- ČSN 07 0703 Plynové kotelný
- ČSN EN 1775 Zásobování plynem
- ČSN EN 12007 (38 6413) Zásobování plynem

2. Technická část

Stávající stav

Stávající objekt je napojen nízkotlakou plynovodní přípojkou DN 80, materiálové provedení PE d90. Stávající Hlavní uzávěr plynu je umístěn v zemi v chodníku před objektem (1,2m od objektu). Stávající obchodní měření je umístěno v 1.PP objektu – membránový plynoměr G65 a samostatný plynoměr G4 pro byt. Následně je proveden vnitřní rozvod zemního plynu pro kotelnu a pro byt.

Navrhované řešení

Stávající NTL plynovodní přípojka, HUP a přívod do objektu bude zachován. Stávající vnitřní rozvody plynu budou demontovány v celém rozsahu.

Za vstupem do objektu bude proveden přechod DN 80/DN 50. Za vstupem do objektu bude osazen uzávěr a plynový filtr. Následně bude osazeno nové obchodní měření - membránový plynoměr G16.

Pracovní přetlak plynovodní přípojky a vnitřního rozvodu plynu je do 2 kPa.

Od měření bude rozvod veden objektem ke kotelně. Před vstupem do místnosti „Kotelna“ bude ve skříni osazen „Hlavní uzávěr kotelný – HUK“. Za hlavním uzávěrem kotelný bude osazen bezpečnostní rychlouzávěr BAP.

Následně bude rozvod zemního plynu veden do kotelný. Za vstupem do kotelný bude osazen indikační tlakoměr. Pod stropem místnosti bude umístěno akumulární potrubí DN 200, délky 2m.

Z akumulárního potrubí bude dodáván zemní plyn odbočkami na kotle. Na potrubí budou umístěny indikační tlakoměry a uzavírací armatury. Odbočky ke kotlům budou opatřeny odvzdušněním. Odvzdušňovací potrubí bude napojeno na odvzdušňovací potrubí DN 20, které je vyvedeno mimo kotelnu nad střechu do volného prostoru a ukončeno ohybem skloněným k zemi. Akumulární potrubí bude rovněž vybaveno uzávěrem pro odběr vzorku plynovzdušné směsi. Před napojením hořáků budou osazeny uzavírací armatury a kompenzátory. Dodávka průmyslového plynovodu končí před přírubou hořáku tepelného zařízení.

Rozvod v kotelně bude proveden v souladu s ČSN 07 0703 a ČSN 38 6420. HUK musí být označen tabulkou dle ČSN 01 8012, nápisem “HUK – hlavní uzávěr kotelný”.

Ochrana rozvodu proti účinkům statické elektřiny musí odpovídat ČSN 33 2030, proti účinkům atmosférické elektřiny ČSN EN 332022-5-54 a ČSN 34 1390. Svorky uzemnění trubního rozvodu budou připojeny k uzemňovacímu okruhu elektro instalace.

Všechny ovládací prvky budou umístěny max. ve výši 1,8 m nad podlahou nebo nad úrovní terénu. Prostupy zdmi budou osazeny chráničkami, které budou utěsněny.

V kotelně bude umístěno „ČIDLO ÚNIKU PLYNU“ v souladu s ČSN 07 0703 a TPG 908 02 – kotelná III. Kategorie, na které bude napojen membránový bezpečnostní rychlouzávěr BAP umístěný před kotelnou. Odfuk DN 150d bezpečnostního rychlouzávěru bude vyveden do venkovního prostoru.

Požadavky na profesy elektro zařízení :

1. V souladu s ČSN 070703 instalovat v místnosti č. 0.31 Kotelna čidla úniku plynu a propojit je s bezpečnostním plynový uzávěrem umístěným v přístavku před vstupem do kotelny. Bezpečnostní armatura uzavře přívod plynu do kotelny v případě indikace zemního plynu v prostoru kotelny.

2. Uzemnit zařízení rozvodu zemního plynu včetně odvězdušňovacích odfuků vyvedených na fasádu u kotelny.

Slaboproudé zařízení

Napojit bezpečnostní plynovou armaturu umístěnou před vstupem do kotelny na systém EPS.

Parametry zemního plynu :

výhřevnost Q _n - zemní plyn tranzitní	35,87 MJ/m ³
jakost	ČSN 38 6110
provozní tlak NTL vnitřního rozvodu	2 kPa

Instalovaný výkon :

1 x plynový kotel	
jednotkový výkon	64,3 kW
jmenovitá spotřeba zemního plynu	6,77 m ³ /hod
1 x plynový kotel	
jednotkový výkon	82,0 kW
jmenovitá spotřeba zemního plynu	8,95 m ³ /hod

Celková bilance spotřeby zemního plynu :

Celkový instalovaný výkon	154 kW
Max. hodinová spotřeba	15,72 m ³ /hod
Předpokládaná roční spotřeba	12 400 m ³ /rok

Před zahájením stavby bude upravena stávající smlouva o připojení k distribuční soustavě – výměna plynoměru, změna připojených spotřebičů.

3. Údaje pro montáž

Montáž

Montáž, kontrolu a údržbu vyhrazeného plynového zařízení mohou provádět pouze subjekty, jejichž odborná způsobilost byla ověřena v souladu s TPG G 927 01 u organizace státního odborného dozoru podle vyhl.č.21/1979 Sb., ve znění vyhl.č.554/1990 Sb.

Armatury

Armatury a zařízení pro rozvod zemního plynu musí být určeny pro toto médium (PROHLÁŠENÍ O SHODĚ). Uzavírací armatury musí mít vymezené polohy otevřeno - zavřeno. Hlavní uzávěr plynu musí být označeny tabulkou v souladu s TPG G 700 24.

Potrubí

Potrubí uložené nad úrovní terénu bude zhotovené z trubek ocelových bezešvých a trubek závitových (ČSN 42 5715 a ČSN 42 5710). Spoje trubek budou svařované, armatury se připojí přírubou nebo závitovým spojem. K uložení potrubí bude využito typového upevňovacího systému.

Chráničky u vnitřního plynovodu bude přesahovat stěnu na obě strany, musí být řádně utěsněny a bez svaru plynového potrubí uvnitř. Chráničky provedené přes požární dělicí konstrukce budou řádně utěsněny protipožárním tmelem.

Přechody pro změnu světlostí rozvodu budou zhotoveny podle ČSN 132380.

Nátěry

Potrubí budou opatřena ochrannými nátěry proti korozi. Nátěry budou provedeny syntetickou barvou odstínu číslo 6200 – žluť chromová v souladu s ČSN 13 0072. Na potrubí budou nalepeny štítky s nápisem informujícím o druhu plynu, směru toku a přetlaku media. Barevné značení bude provedeno na plochách umístěných tak a o takové velikosti, aby bylo možno rozlišit potrubí v kterémkoliv místě, kudy prochází.

ZEMNÍ PLYN, 2 kPa žluť chromová odstín barvy číslo 6200

Natřeno musí být i potrubí procházející chráničkou. Technologie nátěrů : 1 x kartáčování, 1 x oprašování, 1 x základní nátěr S 2000, 2 x vrchní nátěr INDUSTROL S 2013. Nátěrové hmoty budou nanášeny štětcem.

Zkoušení

Před vpuštěním plynu do plynového zařízení musí předcházet provedení zkoušek rozvodu zemního plynu (viz. TPG G 704 01, čl. 6.1.2, ČSN EN 1775 čl. 6). Zkušebním médiem bude tlakový vzduch nebo inertní plyn.

Zkouška pevnosti :

- provozní přetlak **2 kPa** **zkušební přetlak 15 kPa po dobu 15 minut**

Zkouška těsnosti :

- provozní přetlak **2 kPa** **zkušební přetlak 15 kPa po dobu 15 minut**

Revize

Dodavatel rozvodu zemního plynu zařízení zajistí výchozí revizi tohoto zařízení.

Součástí dodávky provozního zařízení kotelny budou jednotlivé revizní knihy plynových kotlů dle ČSN 070703 Kotelny se zařízením na plynná paliva a TDG 91901 Revizní kniha plynových spotřebičů.

Uzemnění

Rozvody plynů a jejich příslušenství musí být uzemněny a spoje vodivě propojeny v souladu s ČSN 33 2030 Elektrostatika a s ČSN 33 2000-5-54 Elektrotechnické předpisy.