



Volfova 8
612 00 Brno

tel.: +420 530 505 835 e-mail: info@ateliertzbrno.cz

Stavba : **KŘÍŽOVÁ 24 – OPRAVA NEBYTOVÉHO PROSTORU
č.101, BRNO KŘÍŽOVÁ 24/88, parc. č. 908/1 k.ú Staré Brno**

Investor : Statutární město Brno, MČ Brno – Střed, Dominikánské náměstí 196/1
Brno, Brno-město, 601 67

Objekt : **Plynová zařízení**

Projektový stupeň : Dokumentace pro provedení stavby

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Základní údaje o stavbě :

Návrh řeší napojení rekonstruovaných nebytových prostor na vnitřní plynoinstalaci polyfunkčního domu. Jedná se napojení jednoho kondenzačního plynového kotle o výkonu 14kW. Stávající vnitřní plynoinstalace je vedena v 1.PP objektu.

Objekt je napojen stávající NTL plynovodní přípojkou, která je vyvedena v 1.PP. Nové napojení pro plynový kotel bude provedeno na stávající páteřní.

Napojení bude provedeno v prostorách 1.PP za hlavním uzávěrem plynu, který je stávající. Nové stoupací potrubí plynovodu bude vedeno do místnosti 1.01-průjezd, která bude odvětrána dle TPG 704 01 a zde bude umístěn fakturační plynoměr BK G4 s uzávěry 2x KK1“. Dále je potrubí plynovodu vedeno v 1.PP a v místnosti 0.000.09 vyvedeno do 1.NP kde v místnosti 1..14-sklad bude osazen plynový kondenzační kotel o výkonu 14 kW.

2. Podklady pro projekt :

Jako podklad pro zpracování projektové dokumentace bylo použito podkladu stávající dokumentace stavební části a profese ÚT. Dále byly zohledněny požadavky investora a technické podmínky připojovaných spotřebičů.

3. Technické řešení stavby :

Stávající páteřní rozvod veden v 1.PP Napojení bude provedeno v prostorách 1.PP za hlavním uzávěrem plynu, který je stávající. Nové stoupací potrubí plynovodu bude vedeno do místnosti 1.01 a 1.14, které budou odvětrána přes mřížku ve dveřích dle TPG 704 01. V místnosti 1.01 bude osazen fakturační plynoměr BK G4, v místnosti 1.14 pak plynový kondenzační kotel.

Nový rozvod plynovodu DN 25 bude veden pod stropem 1.PP stoupacím potrubím k plynovému kotli v 1.NP.

Plynovod dále prostoupí stěnou, kde bude opatřen ocelovou chráničkou, která přesahuje konstrukci minimálně o 100 mm na obě strany a bude doveden až ke spotřebiči, před kterým bude osazen uzávěr 3/4“. Napojení bude provedeno hadicí délky 1 m.

Materiál vnitřního plynovodu :

Plynoinstalace bude provedena z trubek ocelových bezešvých jak.11 353.0 spojovaných svařováním dle ČSN 051310. Potrubí bude spojováno svařováním, závitové spoje se použijí pro připojení armatur, plynoměru a spotřebičů. Při průchodu nosnou konstrukcí bude potrubí uloženo do chráničky.

Vnitřní i vnější plynovod bude proveden, odzkoušen a zprovozněn dle platných norem. Volně vedené rozvody budou opatřeny výstražným a ochranným nátěrem.

Před zakrytím bude provedena tlaková zkouška a plynovod bude opatřen ochranným nátěrem a zkontrolován revizním technikem. Veškeré potrubí bude uzemněno v celé trase.

Veškeré montážní práce mohou být zahájeny teprve na základě vydaného povolení odpovědných pracovníků. Uvedení pracovníci vydají pracovní bezpečnostní podmínky a vydají pokyny pro průběh montážních prací. Bez shora zmíněných opatření nesmí být s montáží započato. Veškeré montážní práce musí být prováděny pracovníky, vlastními příslušná montážní oprávnění.

Je nutné dodržovat zejména následující ČSN a ustanovení:

ČSN EN 1775 Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar
- Provozní požadavky

TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách

Výpis nově instalovaných spotřebičů a bilance spotřeby plynu :

Maximální hodinová potřeba plynu :

Půdorys 1.NP :

1 x plynový kondenzační kotel (14kW)

1,68 m³ /hod

4. Zkoušky a revize :

NTL plynovod bude zkoušen na těsnost dle ČSN 38 6420 čl. 296 až 320. Po ukončení montážních prací bude na plynovod vyhotovena revizní kniha s náležitostmi dle ČSN 38 6420. Na odběrní plynové zařízení vyhotoví dodavatelská firma před uvedením do provozu výchozí revizi a vyhotoví revizní zprávu, která je součástí dodávky plynového zařízení.

Po dokončení montáže, avšak před provedením nátěru potrubí, musí být provedena zkouška podle ČSN 386420. Plynovod se bude zkoušet na pevnost a těsnost a to za ustáleného přetlaku v potrubí. Zkoušky se provádí vzduchem nebo inertním plynem dle příslušných norem.

Seznam dokladů pro přejímku plynovodu:

- 1) Zpráva o výchozí revizi plynového zařízení a zápis o tlakové zkoušce
- 2) Dokumentace skutečného provedení stavby se zaměřením všech lomů trasy a armatur na nejméně dva pevné body (v měř. 1:500 nebo větším)
- 3) Záznam o pokládce potrubí se staničením a očíslováním spojů ve vazbě na svařovací protokoly
- 4) Svařovací protokoly
- 5) Atesty na trubky a tvarovky
- 6) Protokol o zkouškách uzavíracích armatur (dokument „ C „, nebo obdobný zahraniční doklad)
- 7) Zápis z kontrol budoucím provozovatelem

Dodavatelská firma je povinna předem ohlásit započetí prací místnímu plynárenskému podniku.

O uložení vnitřního plynovodu bude po skončení montáže zpracován přesný náčrt trasy. Zkouška těsnosti se provede zkušebním tlakem 15 kPa. Vnitřní plynovod bude proveden, odzkoušen a uveden do provozu v souladu s požadavky technických pravidel TPG 704 01.

Stavební provedení místnosti pro umístění plynových spotřebičů :

Jelikož je navržen kotel v provedení turbo s odtahem napojeným do koaxiálního potrubí, není nutno posuzovat odvětrání a přívod vzduchu do místnosti s kotlem.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Projekt vychází z platných ČSN a předpokládá použití standardních materiálů. Druhy materiálů jsou vyznačeny na výkresech.

Při provádění stavebních a montážních prací je nutné v plné míře dodržovat všechny bezpečnostní předpisy a zákonná ustanovení vyhl. č. 324/1990 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce. Potrubí bude uzemněno podle ČSN 34 1390 a spoje vodivě propojeny podle ČSN 33 2030. Plynovod procházející zdmi bude veden v chráničkách, které musí zed' přesahovat min.o 50 mm z každé strany. Potrubí bude vedeno v min.spádu 0,3 % Montovat plynovody mohou pouze fyzické či právnické osoby, které k tomu mají oprávnění. Způsob provádění montáže musí vyloučit možnost vzniku nepřípustného pnutí v potrubí. Veškeré svářečské práce mohou provádět jen svářeči, kteří získali oprávnění podle ČSN 05 0710. Před vpuštěním plynu je nutno tento plynovod prohlédnout a přesvědčit se, zda nebyla narušena těsnost odběrních zařízení. Po dokončení montáže, avšak před provedením nátěru potrubí, musí být provedena zkouška podle EN15001. Plynovod se bude zkoušet na pevnost a těsnost a to za ustáleného přetlaku v potrubí. Zkoušky se provádí vzduchem nebo inertním plynem dle příslušných norem

Vyhláška ČÚBP č.85/1978 Sb.,o kontrolách,revizích a zkouškách plynových zařízení.
Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.21/1979 Sb.,kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti,ve znění vyhlášky ČÚBP ČBÚ č.554/1990 Sb.

Se všemi předpisy musí být pracovníci prokazatelně seznámeni. Zvláštní bezpečnostní opatření jsou třeba v místech podzemních a nadzemních vedení a jejich ochranných pásmech. Všichni pracovníci stavby musí být rovněž seznámeni s poskytnutím první pomoci při úrazech všeho druhu a s použitím předepsaných ochranných pomůcek. Při realizaci je třeba dodržovat všechny předpisy o hygieně a bezpečnosti práce pro daný druh objektu.

Závěr

Během realizace je třeba dodržovat veškerá nařízení a pokyny výše uvedených norem a současně respektovat směrnice týkající se bezpečnosti práce.

Protože se jedná o rekonstrukci ztíženou nutností navázat na stávající rozvody projektant ZTI a plynu doporučuje prováděcí firmě :

- začlenit do cenové nabídky na práce ZTI dostatečnou rezervu pro nepředvídané a nezměřitelné práce / bourací práce, demontáže, vyhledání potrubí /
- uvažovat s rezervou materiálu a montáží, které nejsou specifikovány v tomto projekčním stupni a které lze zjistit v průběhu montáží přímo na místě.