

1. Identifikační údaje

Název stavby: Rekonstrukce stodoly pro CHKO Lužické hory v Jablonném v Podještědí, Školní 12
F 3.4 Plynové odběrné zařízení
Investor: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Nuselská 236/39, 140 00 Praha 4 - Nusle
Projektant: Design 4, v.o.s., Trávnice 902, Turnov

2. Všeobecně

Projekt řeší rozvody plynového odběrného zařízení v rekonstruované části Objektu Správy CHKO Lužické hory č. p. 12 v Jablonném v Podještědí.

Nové vnitřní rozvody plynu budou napojeny na stávající rozvod plynu vedený v 1.NP objektu.

3. Výchozí údaje

Projekt uvažuje s připojením následujících zařízení:

Stávající zařízení:

1ks	Závěsný plynový kondenzační Vaillant ecoTEC plus kotel Q = 26 kW	2,60 m ³ /h
1ks	Plynový sporák	1,10 m ³ /h

Nové zařízení:

1ks	Závěsný plynový kondenzační kotel Q = 23,6 kW	2,82 m ³ /h
		6,52 m³/h

Navržené řešení

Plynové odběrné zařízení řešené části objektu začíná na chodbě pod stropem stávající části objektu v 1.NP objektu, kde se provede napojení na stávající ocelové potrubí DN 40. V nerekonstruované části objektu se provede nové připojení stávajících zařízeníových předmětů včetně armatur. Za připojením stávajících předmětů dále pokračuje potrubí DN 25 pod stropem. Do sousední části objektu, kde potrubí stoupne do 2.NP rekonstruované části objektu. Zde potrubí povede u stěny dle požadavků TPG až ke kotli. Před kotlem potrubí stoupne na požadovanou výšku a provede se připojení kotle přes kulový kohout.

Prostupy v obvodové zdi, stropu atd. budou provedeny tak, aby nebyla ohrožena statická funkce stavebních konstrukcí. Plynovod nesmí být použit jako nosná konstrukce. Plynovody vedené v garáži musí být opatřeny konstrukcí proti automobilům.

Plynovody vedené na povrchu se upevňují ke zdím pomocí konzol, třmenů nebo jiným vhodným upevněním. Plynovod se upevňuje zejména u ohybů, u uzávěrů, před spotřebiči apod.

Veškeré potrubí bude spojováno nerozebíratelným spojem.

4. Materiál

- Potrubí bude zhotoveno z ocelových trubek ocelových ČSN 40 0021.5 mat. 11353.1 - izolovaných, černých z materiálu tř. 11 spojovaných svařováním (viz TPG 704 01), nesmí se používat trubky a tvarovky pozinkované. Pokud se na trubce nebo tvarovce zjistí při montáži závada bránící použití, nesmí se opravovat, ale musí se vyměnit. Plynovody se spojují přednostně svařováním, závitové spoje se doporučuje omezit na nezbytně nutný počet. Po instalaci plynoměrů a spotřebičů nesmí dojít k pnutí nebo jinému mechanickému namáhání plynovodu.
- V průběhu montáže je třeba dbát na to, aby nebylo potrubí zaneseno nečistotami. Potrubí vedené v zemi bude uloženo s min. krytím 800 mm. Trubky a tvarovky musí odpovídat požadavkům ČSN EN 1555 a ČSN EN 12 732. Materiál a provedení trubek pro ochranné potrubí, které plní funkci chráničky se volí tak, aby funkce chráničky byla zajištěna po celou dobu životnosti potrubí.
- Plynovodní potrubí se umísťuje před a za ohybem, nerozebíratelným spojem a uzávěrem. Doporučené vzdálenosti pro uchycení jsou dle TPG 700 01 obr. 1 strana 9.
- Všechny rozebíratelné spoje musí být přístupné.
- Ochrana proti korozi bude v místech, kde dochází ke styku s agresivním prostředím, trvalé či dočasné působnosti vlhkosti, přítomnosti dusitanových, amonných, halogenových a sirných látek, urychlovačů a spomalovačů tuhnutí malty.
- Veškeré svářečské práce mohou vykonávat pracovníci, kteří mají náležitou zkoušku podle ČSN ISO 9606.

5. Tlaková zkouška

Po skončení montáže provede odborný pracovník dodavatel za účasti provozovatele kontrolu celkového provedení a tlakovou zkoušku, o které se vyhotoví protokol. Zkouška vnitřního plynovodu bude provedena dle TPG 70401 vzduchem nebo interním plynem. Tlaková zkouška nízkotlaké části plynovodu se provádí na plynovodu, který není zazděn a ani opatřen protikorozi ochranou (nátěrem). Při takové zkoušce zkontroluje prováděcí firma, zda není některá část plynovodu ucpána nebo odpojena. Zjistí-li se při zkoušce, že plynovod není těsný, hledají se místa netěsnosti natíráním pěnivým roztokem nebo postřikem pěnivou látkou. Po odstranění závad se zkouška opakuje.

Nebyl-li plynovod uveden do provozu do 6 - ti měsíců od uplynutí tlakové zkoušky, je nutno ji opakovat. O každé tlakové zkoušce se vyhotoví zápis.

Po úspěšné zkoušce bude potrubí natřeno dvojnásobným základním nátěrem a 1x emailovým v barvě chromová žluť. Odborně technické přezkoušení provede plynárenský závod. O výsledku přezkoušení vyhotoví osvědčení. Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize ve smyslu vyhlášky ČÚBP 85/ 1978 Sb. Zpráva o revizi je součástí dodávky odběrního zařízení.

6. Použité normy a související předpisy

České technické normy

ČSN 38 6405 Plynová zařízení. Zásady provozu

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

Provozní požadavky

ČSN EN 12007-1 (38 6413) Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně – Část 1: Všeobecné funkční požadavky

ČSN EN 12007-2 (38 6413) Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně – Část 2: Specifické funkční požadavky pro polyetylen (nejvyšší provozní tlak do 10 barů včetně)

ČSN EN 12327 Zásobování plynem - Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu - Funkční požadavky

COPZ - Technické předpisy a pokyny GAS

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

TPG 609 01 Regulátory tlaku plynu pro vstupní tlak do 5 barů včetně.

Umísťování a provoz

TPG 702 01 Plynovody a přípojky z polyetylenu.

TPG 921 01 Svařování plynovodů a přípojek z polyetylenu

TPG 934 01 Plynoměry. Umísťování, připojování a provoz

Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:

Zákon 183/2006 Sb. Stavební zákon v aktuálním znění

Vyhláška č.362/2005 Sb. O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Vyhláška č.591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Vyhláška č.309/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích

Vyhláška ČÚBP č.85/1978 Sb. O kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.

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 a ČBÚ č. 554/1990 Sb., nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a vyhlášky MPSV a ČBÚ č. 395/2003 Sb.

Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a Technických zařízení ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb., vyhlášky ČÚBP č. 207/1991 Sb., nař. vlády č. 352/2000 Sb., Vyhláška č. 192/2005 Sb. a Vyhláška č.192/05 Sb.

Vyhláška ČÚBP č. 91/1993 Sb., k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách

Svářečské práce mohou provádět jen svářeči se zkouškou podle ČSN EN 287–1 (05 0711).

7. Závěr

Projekt je zpracován v rozsahu dokumentace pro provedení stavby. Stavba bude realizována autorizovanou prováděcí firmou. Před zahájením stavby je nutné pravomocné rozhodnutí o změně před dokončením stavby. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě. Certifikáty, popř. prohlášení o shodě je nutné předložit ke kolaudaci objektu – zajistí dodavatel části ZTI.

Vypracoval: Bc. Linek Tomáš

Odpovědný projektant: Ing. Jindřich Lechovský

Design 4 v. o. s, Turnov

srpen 2011