

PLYNOINSTALACE

1. ÚVOD

Předmětem projektu je plynoinstalace novostavby mateřské školky Kollárova Český Brod. Podkladem pro vypracování této části projektové dokumentace byly stavební výkresy a požadavky investora. Dokumentace je zpracována dle platných ČSN a TPG. Projekt řeší napojení 2 ks plynových kondenzačních kotlů, které budou umístěny v technické místnosti v 1. NP budovy. Plynové kotle jsou navrženy s odtažením spalín kaskádou sdruženého odkouření nad střechu objektu.

Napojené spotřebiče : 2 ks plynový kondenzační kotel – výkon 2 x 49,5 kW,

spotřeba 2 x 5,61 = 11,22 m³/h ZP

2. SVĚTLOST A MATERIÁL POTRUBÍ

Z hlediska platných norem a předpisů se nejedná o plynovou kotelnu, ale plynové odběrní zařízení (OPZ) dle TPG 704 01. Vnitřní rozvody plynu budou provedeny z ocelového potrubí DN 40 a DN 20, případně potrubím z lisované mědi – viz výkresová část. Na vnitřní rozvod plynu budou napojeny 2 plynové spotřebiče typu „C“ – plynové kotle s nasáváním spalovacího vzduchu z externího prostředí a odvodem spalín kouřovodem do externího prostředí. Potrubí ZP bude ukončeno pod každým kotlem plynovým kulovým uzávěrem v dimenzi DN 20. Dopojení kotlů bude provedeno buď potrubím nebo plynovými hadicemi.

3. NAPOJENÍ NA PLYNÁRENSKÉ ZAŘÍZENÍ

Nízkotlaká domovní přípojka plynu bude ukončena ve skříni HUP hlavním uzávěrem (kulový kohout-HUP), dále bude potrubí vnější části domovního plynovodu vedeno v terénu k budově. Skříň HUP s plynoměrem bude osazena na hranici pozemku. Za plynoměrem bude osazen kulový kohout, který umožňuje provést výměnu plynoměru bez potřeby následného odvzdušnění OPZ. Přípojku plynu, HUP s plynoměrem a vnější část domovního plynovodu řeší samostatná část PD.

4. VEDENÍ PLYNOVODU

Vnitřní část plynovodu bude provedena z ocelových trubek se zaručenou svařitelností dle ČSN 05 1310, přednostně z materiálu L 245 NB, případně je možné použít potrubí z lisované mědi příslušných dimenzí. Potrubí bude po vstupu do budovy vedeno v podlaze v betonovém kanálku 150 x 150 mm do technické místnosti kde bude vyvedeno do prostoru místnosti a dále ke kotlům vedeno po vnitřních stěnách technické místnosti. Potrubí v kanálku musí být vedeno, rovněž prostupy zdmi jsou řešeny uložením v ochranné trubce. Na vstupu do budovy a na konci kanálového vedení budou osazeny mřížky pro možnost zjištění případného úniku plynu při pravidelných revizích. V případě vedení potrubí pod omítkou je nutno potrubí chránit vhodným krytem (např. tvar U) a izolovat termoizolačními trubicemi s ochranou vrstvou. Provádějící organizace předá dokumentaci s přesným zakreslením trasy plynovodu pod omítkou. Uchycení potrubí na stěny se doporučuje v objímkách nebo konzolách, obojí z nehořlavého materiálu. Potrubí vnitřního plynovodu bude v celé délce opatřeno základní nátěrovou barvou s vrchním krycím nátěrem žluté barvy. Ochrana plynovodu před nebezpečným dotykovým napětím musí být řešena v souladu s ČSN 33 2000-4-41, 33 2000-7-701 a 33 2000-7-703.

5. STAVBA A MONTÁŽ

Montáž se musí provádět dle ČSN EN 1775. Potrubí bude převážně svařované, pouze armatury a plynové spotřebiče budou napojeny pomocí závitových spojů. K utěsnění závitových spojů budou použity vysokopevnostní tekuté hmoty – např. LOCTITE, není povoleno použití konopí.

6. ZKOUŠENÍ A UVEDENÍ DO PROVOZU

Tlakovou zkoušku zajistí dodavatel pracovníkem s odbornou způsobilostí. Zkouška se provede podle ČSN EN 1775 se zápisem. Nebyl-li domovní plynovod uveden do provozu do 6-ti měsíců od uplynutí tlakové zkoušky, je nutno tuto opakovat.

Plynovod bude uveden do provozu na základě revizní zprávy po vpuštění plynu, o čemž se vystaví příslušný protokol.

Provádějící organizace provede seznámení uživatele se správnou a bezpečnou obsluhou a údržbou odběrního plynového zařízení.

Zkouška pevnosti a těsnosti nové části potrubí delší než 3,0 m se provádí současně, a to vzduchem na požadovaný tlak 100 kPa. Doba trvání bude min. 30 minut, měření se provádí např. deformační tlakoměr. Potrubí není považováno za těsné, pokud byl zjištěn rozdíl mezi hodnotami zkušební tlaku na začátku a na konci provedení zkoušky, který nebylo možno přičíst změně teploty zkušební média nebo atmosférického tlaku v průběhu zkoušky.

Zápis o provedení zkoušky bude proveden dle přílohy č.7 TPG 704 01, který musí být potvrzen razítkem i podpisem pověřeného revizního technika, zápis nesmí být starší než 6 měsíců před uvedením OPZ do provozu. U nového potrubí v délce do 3m se výchozí revize neprovádí, provede se pouze zkouška těsnosti všech spojů zemním plynem pomocí pěnotvorného roztoku nebo přenosným detektorem úniku plynu. O této zkoušce bude proveden zápis dle přílohy č. 4 TPG 704 01.

Výchozí revizní zpráva nesmí být starší než 6 měsíců před uvedením plynovodu do provozu.

7. TECHNICKÉ ÚDAJE

max. hodinová spotřeba ZP	11,22 m ³ /h
předpokládaná roční spotřeba ZP	15 530 m ³ /rok

8. ZÁKONY, NORMY A PŘEDPISY

Zákon č.458/2000Sb – o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon).

Vyhláška ČÚBP č.85/78 Sb. – O kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení.

ČSN EN 38 64 05 – Plynová zařízení, zásady provozu

TPG 800 03 – Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu.

TPG 702 01 – Plynovody a přípojky z PE.

TPG 905 01 – Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení.

ČSN EN 1775 – Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak 5 bar – Provozní požadavky.

ČSN 12 327 – Zásobování plynem –Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu, Funkční požadavky.

Nařízení vlády č.591/2006 Sb. „Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích“

Vyhlášky ČÚBP a ČBÚ 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti,

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

ČSN 73 60 05 Prostorová úprava vedení technického vybavení.