

39/17-D.1. / PL-01 - T E C H N I C K Á Z P R Á V A

Plynoinstalace

číslo paré:

Datum :

Číslo zakázky : 39/17

AIP : Ing. Anton Jurica

**Ved.
projektant :** Miroslav Fischer

Vypracoval : Martin Vokoun

Stupeň PD : Projektová dokumentace pro DUR / DSP / DPS

Akce : Výstavba veřejného sociálního zařízení na p.p.č. 856/7
včetně přípojek na p.p.č. 5327/1 a 1538/3, k.ú. Jáchymov

39/17-D.1. / PL.-01

A. Všeobecná část

Tento projekt řeší NTL. domovní rozvod plynu pro zdroj tepla nového obslužného objektu s veřejným sociálním zařízením pro Ski areál Klínovec na pozemku st.p. č. 856/7 v katastru města Jáchymov. Nový obslužný objekt bude na plynovod napojen novou STL. přípojkou PE32 v délce cca. 72,5 m, která je řešena v samostatné části PD. V objektu se nachází veřejné sociální zařízení pro návštěvníky areálu. V budoucnu se uvažuje o přístavbě s ubytovací částí a prodejními prostory. Podkladem pro zpracování tohoto projektu bylo zaměření stávajícího stavu, prohlídka na místě, EN 1775 (ČSN 38 6441), ČSN 38 6405, ČSN 73 4201, ČSN 06 1008, ČSN 38 6420, ČSN EN 12007-2 (38 6413), ČSN 73 6005, technická pravidla TPG 702 01, TPG 704 01, TPG 921 01, TPG 934 01, TPG 609 01 a související normy, zákony, vyhlášky a předpisy:

Wyhláška č. 499/2006 Sb. - o dokumentaci staveb

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. - o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích.

Wyhláška č. 21/1979 Sb. - kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů.

B. Technické řešení

Bilance spotřeby zemního plynu:

Zdroj tepla pro vytápění a TUV

Závěsný kondenzační plynový kotel Vaillant VU ecoTEC plus VU 466/4-5.....13 – 46 kW

Obslužný objekt na p.p.č. 856/7:

Předpokládaná roční spotřeba plynu.....cca. **3100,0 m³**

Předpokládaná min. hodinová spotřeba plynu.....**1,3 m³/h**

Předpokládaná max. hodinová spotřeba plynu.....**4,8 m³/h**

STL. přípojka:

Stávající STL. Plynovod je veden po veřejných pozemcích v souběhu s hlavní komunikací z Božího Daru až do prostoru horského hotelu Klínovec. Z důvodu požadavku napojení nového obslužného objektu na plynovodní síť je nutné vybudování nové STL. přípojky plynu o délce cca. 72,5 m. Nová přípojka bude napojena na stávající STL. plynovod. Nová přípojka z PE-HD 32x3,0, PE 100, SDR 11 bude napojena na stávající STL. plynovod PE 100, SDR 11 navrtávacím přípojkovým T-kusem.

Přípojka bude ukončena hlavním uzávěrem plynu - plně průchozím kulovým kohoutem DN 25 s integrovanou přechodkou ISIFLO 32x1" (mechanickým svěrným spojem) v nice na fasádě objektu.

Ta bude osazena 50 mm nad spodní hranou dvířek. Přesné umístění niky bude provedeno podle PD a dle požadavku vlastníka objektu v průběhu realizace. Ochranné trubky přípojky bude pouze na svislé části přípojky. Vodorovné části přípojek budou napojeny na svislé části přípojky elektrokolenem 90°.

Vnitřní rozvod:

Domovní NTL. rozvod zemního plynu s přetlakem 2 kPa bude v těchto objektech sloužit k vytápění, ohřevu TUV a k přípravě pokrmů. Na vnitřní NTL. rozvod plynu bude použito potrubí z měděných trubek SUPERSAN příslušné dimenze spojované lisováním spojů (mapress), případně pájením natvrdo.

Potrubí je vedeno se sklonem 0.2% dle výkresové dokumentace. Je nutné zajistit, aby se potrubí z mědi nikde nedotýkalo kovových částí (včetně kovových úchytů – použít vhodnou izolaci). Rozvod plynu je třeba upravit při realizaci podle skutečné dispozice umístění plynového spotřebiče dle návodu pro instalaci výrobce. Potrubí vedené chráničkami bude opatřené nápletkovou izolací min. tl. 5 mm. Na výstup z plynoměru bude osazen kulový uzávěr DN 25.

Pro měření celkové spotřeby zemního plynu v objektu bude použit fakturační membránový plynoměr BK G4 s roztečí 250 mm, který bude osazen v nise na fasádě objektu společně s hlavním uzávěrem plynu a středotlakým regulátorem tlaku plynu MESURA B 6. Za plynoměr bude osazen kulový uzávěr příslušné dimenze. Tato zařízení jsou součástí domovního NTL, plynovodu a jsou řešena projektantem vnitřních instalací / domovního plynovodu /. Objekt bude bez oplocení s volným přístupem k plynárenskému zařízení. Domovní NTL, rozvod zemního plynu bude v tomto objektu sloužit k vytápění a ohřevu TUV.

Domovní plynovod případně vedený pod omítkou bude proveden v celé délce jako celosvařovaný bez rozebíratelných spojů (mimo osazení uzávěrů). Povrchová úprava min. 3-násobný syntetický nátěr (v případě použití oceli i mědi). Potrubí pod omítkou chránit v celé délce chráničkou proti mechanickému poškození z ocelových L nebo U profilů. Dále je nutné zajistit, aby se potrubí z mědi (v případě použití) nikde nedotýkalo kovových částí (včetně úchytů). Pro krytí plynovodu bude použita pouze malta nebo sádra. V žádném případě beton!!! Po ukončení montáže bude provedena dokumentace skutečného provedení min. částí plynovodu vedeného pod omítkou.

Závitové spoje a jejich těsnění

Těsnící materiály musí zajišťovat těsnost a musí být odolné proti působení plynu. Materiály určené k těsnění závitových spojů musí umožňovat jejich rozebíratelnost. Pryžové těsnící materiály musí vyhovovat ČSN EN 549 (02 9283), těsnící materiály pro kovové závitové spoje musí vyhovovat ČSN EN 751 – 1, 2, 3 (02 9285). Dále musí tyto zmíněné těsnící materiály splňovat podmínky uvedené v TPG 942 01.

Připojení spotřebiče na rozvod plynu:

Instalace zařízení musí být provedena kvalifikovaným pracovníkem k tomu způsobilým dle pokynů výrobce a platných norem (ČSN 06 1008, ČSN EN 416-1, ČSN 33 2000, ČSN 38 6420, TPG 704 01). Napojení se řeší dle ČSN EN 1775 Zásobování plynem – plynovody v budovách – provozní požadavky. Dle platných předpisů musí být potrubí ukončeno plynovým kulovým kohoutem v blízkosti připojení kotle. Vlastní připojení k plynovému potrubí je pružnou plynovou hadicí. Vzhledem k tomu, že hadice odolává teplotám max. 100°C je nutné zamezit jakémukoliv dotyku hadice se spotřebičem mimo místa připojení. Připojení kotle může být provedeno pouze organizací mající k tomuto příslušné oprávnění. Plynové hadice podléhají pravidelným revizím jako plynové rozvody. Je nutné hadici chránit před mechanickým namáháním a agresivními látkami. Hadice nesmí být namáhána tahem.

Odtah spalin a přívod spalovacího vzduchu:

Odtah spalin a přívod spalovacího vzduchu bude v provedení odkouření turbo (typ C). Každý kotel osazen v samostatné přímo větratelné technické místnosti na zdi viz. půdorys. Odkouření sadou pro odtah a přívod vzduchu 80/125 mm do stavebnicového komína Schiedel pro kondenzační kotle. Spádování svodu kondenzátu po celé délce trasy směrem do kotle. Potrubí odkouření, komín a kotel budou vybaveny originálními komponenty pro kontrolu, čištění a odvod kondenzátu do kanalizace přes neutralizační box. Svod kondenzátu proveden centrálně od kotle plastovým potrubím Ppr resp. HT do kanalizace přes sifon.

Tlaková zkouška a uvedení do provozu:

Po ukončení montáže potrubí musí být provedena zkouška - tlaková zkouška. (vyhl. ČÚBP č.85/1978 Sb. o kontrolách a revizích). Zkouška domovního plynovodu podle ČSN EN 1775 kapitola č. 6. Ta se dělí na zkoušku pevnosti a těsnosti plynovodu. Dále bude provedeno uvedení do provozu podle ČSN EN 1775 kapitola č. 7. O zkouškách a uvedení do provozu budou provedeny protokoly podle TPG 704 01 příloha 7 a 8.

Montážní práce

Montážní práce u staveb v investorství PDS u přeložek MS a propojovací práce na MS smí provádět výhradně organizace certifikované dle TPG 923 01, které mají k této činnosti oprávnění podle vyhláška ČÚBP č. 21/1979 Sb. a pracovníci, kteří splňují podmínky odborné způsobilosti. Certifikát musí odpovídat typu PZ (ocel, plast) a prováděné činnosti. Propojovací práce na stávající MS pak může provádět také Poskytovatel PUS. Svářečské práce mohou provádět pouze pracovníci, kteří mají platný svářečský průkaz pro svařování trubek a tvarovek z polyetylénu. Plynovod a přípojky budou montovány v souladu s ČSN EN 12007-2 (38 6413), TPG 702 01, TPG 921 01, TPG 921 21 a souvisejícími předpisy.

Dodavatel stavby musí zamezit po dobu stavby vniknutí vody a nečistot do potrubí. Při manipulaci s trubkami, včetně jejich skladování je nutné dbát na to, aby nedošlo k poškození povrchu trubek a svarových ploch. Při ukončení nebo při přerušení montážních prací na stavbě, kdy není potrubí pod přímým dozorem zhotovitele (montážní organizace) je vyžadováno těsné zaslepení konců trubek mechanickou zaslepovací zátkou nebo navařovací zásepkou.

Bezpečnost práce

Dodavatelé zajistí bezpečnostní opatření při souběhu montážních prací prováděných několika organizacemi najednou. Dodavatelé s požárním technikem zajistí opatření k protipožární bezpečnosti, zejména při svářečských pracích. Všichni pracovníci jsou povinni dodržovat všeobecně platné provozní předpisy a pokyny pro montáž jež jsou součástí dodávky zařízení.

Při provádění veškerých montážních a stavebních prací je nezbytně nutné dodržovat zásady bezpečnosti práce v souladu se zákoníkem práce, vyhláškou ČÚBP č. 48/82, prováděcí Vyhl. MV č. 247/2001 Sb., nař. vlády č. 361/2007 a 21/2003 – ochrana zdraví při práci, dále Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. - o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích a další související předpisy.

Vliv zařízení na životní prostředí :

Stavbou nebude nikterak dotčeno životní prostředí. Pouze v době stavebních prací na přípojce bude v blízkém okolí zvýšená hladina hluku a prašnosti.