

T e c h n i c k á z p r á v a

**Stavba : Ubytovna Jateční
 plynová kotelna**

Místo : Jateční 2304/7, 746 01 Opava

Stupeň : Projekt pro výběr zhotovitele

Část : D.1.3 PLYNOINSTALACE

**Objednatel : Statutární město Opava
 Horní náměstí 382/69, 746 01 Opava**

**Zhotovitel : Ing. Radim Prouza
 Bohumínská 789/63, 710 00 Ostrava**

Zakázka č. : 860-19

Datum : prosinec 2019

číslo paré :

1. Úvod

Objekt na ulici Jateční 2304/7 je zásobován teplem z plynové kotelny. Na základě závěrů objednatele bylo rozhodnuto provést rekonstrukci plynové kotelny. Projektová dokumentace je vypracována podle technických standardů v souladu s požadavky objednatele a uživatele.

Tato část projektové dokumentace řeší napojení nového plynového zdroje tepla na stávající NTL rozvody plynu. Nové plynové zdroje tepla budou napojeny na NTL rozvod plynu uvnitř kotelny. Součástí odběrného plynového zařízení je stávající fakturační plynoměr a hlavní uzavěr plynu HUP.

Zdrojem tepla pro vytápění je sestava dvou nástěnných kondenzačních kotlů o tepelném výkonu 2 x 48 kW. Jedná se o napojení 2 ks plynových nástěnných teplovodních kondenzačních kotlů o jednotlivém tepelném výkonu do 50 kW. Celkový instalovaný výkon bude do 100 kW.

2. Technické parametry

Minimální spotřeba ZP nového zdroje tepla:	0,5 m ³ /h
Maximální spotřeba ZP nového zdroje tepla:	10 m ³ /h

Palivo - zemní plyn $H_u = 35,8 \text{ MJ/m}^3$, přetlak 2,10 kPa.

Hlavní uzavěr plynu HUP

Stávající kohout K800 DN 50 na přípojce NTL zemního plynu. Kohout je osazen ve skříni HUP na fasádě objektu. Zůstává beze změn.

Regulace tlaku plynu

Jedná se o NTL rozvod, další regulace se nepožaduje.

Měření spotřeby plynu fakturační

Stávající – v plynoměrné komoře, která přiléhá ke kotelně, je zhotovena plynoměrová rampa DN 40 s ochozem s uzavěří K800 DN 40 a obchodním měřením - membránový plynoměr G 16, $Q_{\max} = 25 \text{ m}^3/\text{h}$.

Bude provedena výměna stávajících ventilů K 800 DN 40 za kulové kohouty DN 40. Kulový ventil na ochozu bude uzavřen a zaplombován.

Demontáží stávajících a instalací nových plynových spotřebičů nedochází k navýšení stávajícího maximálního odběru plynu, požadavek na odběr plynu / typ plynoměru zůstává beze změn. **Demontáž a zpětná montáž fakturačního plynoměru musí být koordinována s distributorem plynu !!!**

3. Vnitřní NTL plynovod

Určená část stávajícího ocelového potrubí NTL plynovodu v objektu bude demontována vč. stávajících kohoutů K800 (kromě HUP). Stávající armatury budou nahrazeny kulovými kohouty o dimenzi DN 15 - DN 40. Nový rozvod bude proveden ocelovým potrubím v dimenzích DN 25 - DN 40.

Plynové spotřebiče budou připojeny přes KK DN 25, s použitím plynové hadice. Plynová hadice musí splňovat požadavek TPG 704 01 - požární odolnost 30 min při 650 °C. V opačném případě je nutno instalovat bezpečnostní armaturu.

Potrubí bude ve vhodných místech opatřeno armaturami a zátkami pro možnost bezpečného odvzdušnění a odplynění pomocí hadice do venkovního prostředí. Plynovod bude veden s patřičnými opatřeními v souladu s TPG 704 01.

Výškové a dispoziční uspořádání potrubní trasy rozvodu plynu je zřejmé z navazujících výkresů. Potrubí vedené volně nad zemí je uchyceno k pevné konstrukci. Uchycuje se zejména u ohybů, uzávěrů a co nejbližší před spotřebiči. Dilatace potrubí je řešena geometrickým tvarem trasy potrubí.

Veškeré uzavírací armatury - plnopřechodné kulové kohouty budou s atestem na plyn.

Pro změny směru trasy rozvodného potrubí plynu se používá hladkých ohybů.

Veškeré prostupy dutými zdmi a stropy, nepřístupnými dutými prostory budou realizovány pomocí ochranných trubek ocelových, měděných ev. plastových a plynotěsně utěsněny. Ochranné trubky musí přesahovat svými konci min. 10 mm do okolního prostoru, na plynovodu v ochranné trubce nesmí být rozebíratelné spoje.

Plynovod v budově musí být veden tak, aby od ostatních instalací byl vzdálen min. 20 mm (vzdálenost mezi jednotlivými povrchy), od zdí min. 20 mm a podlah min. 10 mm.

Celé potrubí plynovodu musí být řádně uzemněno s přemostěním spojů dle ČSN-EN 62305. Odvzdušňovat lze bezpečně hadicí mimo prostory objektu do venkovního prostředí dle ČSN 386405 a ČSN EN 1775. Potrubí bude chráněno nátěrem základním + 2 x email.

Rozvod potrubí:

Rozvod zemního plynu bude z ocelových trubek závitových a hladkých z materiálu podle ČSN 42 5710 a ČSN 42 5715.

Jednotlivé části potrubí budou spojeny svařováním. Pro připojování armatur, plynoměrů, spotřebičů apod. je možno použít rozebíratelné spoje. Rozebíratelné spoje se instalují v místech, kde se nedá předpokládat zvýšené mechanické namáhání. Všechny rozebíratelné spoje musí být přístupné. Potrubí se uchycuje před a za ohybem, rozebíratelným spojem a uzávěrem (armaturou).

4. Zkoušení potrubí, uvedení do provozu

Po smontování plynovodu se provede zkouška vzduchem nebo inertním plynem (dusík). Zkoušky provádí odborně způsobilá osoba-revizní technik. Po odstranění případných netěsností se musí zkouška opakovat.

Zkouška pevnosti - zkušební přetlak bude min. 100 kPa. Všechny části plynovodu, které nejsou konstruovány na zkušební tlak, se před zkouškou odpojí a části plynovodu těsně uzavrou a zkoušejí samostatně.

Zkouška těsnosti - zkušební přetlak bude min. 5 kPa. V případě vedení plynovodu pod omítkou obvodové zdi objektu bude zkušební přetlak 15 kPa.

Zkouška se provádí bez namontovaných plynoměrů. Doba do vyrovnání teplot je min. 15 min. Doba trvání zkoušky je 15 min. u plynovodu s vnitřním objemem do 50 l a 30 min. u plynovodu s vnitřním objemem nad 50 l.

Zkouška provozuschopnosti (např. detektorem, pěnотvorným roztokem) - prováděno při vpuštění plynu pro zjištění těsnosti spojů mezi úseky nového plynovodu zkoušenými samostatně.

Nebyl-li plynovod uveden do provozu do 6 měsíců od uplynutí zkoušky, je nutno ji opakovat. Pokud nebude plynovod bezprostředně po zkoušce uveden do provozu, musí být odvzdušněn a těsně uzavřen.

O úspěšných zkouškách bude vyhotoven zápis dle TPG G 704 01. O vpuštění plynu do OPZ bude vyhotoven zápis dle TPG G 704 01.

Vlastník (provozovatel) a uživatel OPZ je povinen jej udržovat ve stavu, který odpovídá příslušným tech. normám a právním předpisům na úseku bezpečnosti práce.

Oprávněná organizace, která provedla montáž OPZ, je povinna prokazatelně seznámit vlastníka (provozovatele) a uživatele se základními pokyny pro provoz, kontroly a revize.

Plynovod nesmí být používán k jiným účelům, než k dopravě zemního plynu a plynové spotřebiče smějí být používány k účelu určenému dle návodu výrobce.

Veškeré práce souvisící s výměnou, kontrolou a údržbou plynoměrů, jakož i práce na hl. uzávěru plynu oddělujícího plynárenské zařízení od odběrných zařízení smí provádět pouze plynárenský podnik, zbývající opravy smí provést organizace mající oprávnění.

5. Umístění plynových spotřebičů

Umístění dle TPG 704 01, ČSN 061008 a pokynů výrobce a dodavatele zařízení.

Kotelna (nejedná se o plynovou kotelnu III. kategorie dle ČSN 070703) je umístěna v samostatné místnosti suterénu. Součástí zařízení plynové kotelny budou poruchové stavy provozu a automatické odstavení kotelny při havarijním stavu. (dodávka MaR).

Plynové kotle budou napojeny na odvod spalín jednotlivě pomocí systému odkouření a přívodu vzduchu stávajícími komínovými průduchy v souladu s ČSN 734201 a ČSN 734210. Jedná se o vnitřní vzducho - spalínový systém. Od kotle bude vedeno koaxiální potrubí 80/125 mm do komínového průduchu. Kouřovod DN 80 bude veden v komínovém průduchu nad střechu objektu, spalovací vzduch bude přiveden přímo z komínového průduchu.

Plynové kotle budou spotřebiče typu C s řešeným přívodem spalovacího vzduchu a nuceným odvodem spalín. Větrání prostoru kotelny bude zajištěno stávajícím oknem.

6. Závěrečné ustanovení

Veškeré montážní práce musí být prováděny v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanovením ČSN. Již při zpracování předvýrobní přípravy byly vytvářeny podmínky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Prováděním prací musí být pověřováni jen pracovníci, kteří jsou vyškoleni a přezkoušeni pro práci na plynových zařízeních, dle vyhlášky č. 395/2003 Sb.

Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce stanoví vyhláška č. 192/2005 Sb.

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády č. 312/2005 Sb. musí mít u zhotovitele stavby doklad o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem. Zhotovitel jako odborná firma musí prostudovat projekt a dodržet ustanovení příslušných zákonů.