

OBSAH:

1.	ÚVOD.....	1
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE	1
3.	PLYNOVOD	1
4.	HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU.....	2
5.	REGULACE TLAKU PLYNU.....	2
6.	MĚŘENÍ SPOTŘEBY PLYNU.....	2
7.	STANOVENÍ JMENOVITÉ SVĚTLOSTI ROZVODU.....	2
8.	TECHNICKÉ POŽADAVKY	2
9.	STAVBA PLYNOVODU	2
10.	ZKOUŠENÍ PLYNOVODU	3
11.	PŘIPOJOVÁNÍ OPZ A JEJICH UVÁDĚNÍ DO PROVOZU.....	3
12.	TYPY SPOTŘEBIČŮ.....	3
13.	VĚTRÁNÍ A ODKOUŘENÍ.....	3
14.	PROVOZ, KONTROLA, OPRAVY A ÚDRŽBA	4
15.	BEZPEČNOST PRÁCE A POŽÁRNÍ OCHRANA	4
16.	ZÁVĚR	4

1. ÚVOD

Projekt řeší:	Projekt řeší nový rozvod plynu pro novou kotelnu se třemi kondenzačními plynovými kotli pro dělnický dům v obci Chyňava. Investorem je obec Chyňava, Chyňava 39, 267 07.
Požadavky:	Platné a doporučené právní předpisy a ČSN (především ČSN EN 12 007, ČSN EN 1775, TPG 702 01, TPG 704 01, TPG 800 03).
Obsah:	Nový vnitřní rozvod plynu pro novou kotelnu se dvěma kondenzačními plynovými kotli. Vybudování nového ochranného sloupku u fasády objektu dělnického domu pro umístění hlavního uzávěru plynu (HUP), regulátoru a plynoměru. Tato PD řeší část plynovodu od HUP, ale včetně ochranného sloupku. Na nový rozvod plynu budou napojeny tři nové plynové kotle.

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Vnější plynovod:	STL plynovod – plynovod a plynové přípojky nejsou doposud zrealizovány, je na ně proveden projekt pro stavební povolení firmou INGAS Praha spol. s r. o.
Vnitřní plynovod:	NTL vnitřní plynovod – ocel 2“
Regulace:	Regulátor tlaku plynu B25
Měření spotřeby:	novým membránovým plynoměrem – dle dodavatele plynu
Umístění měření:	v novém ochranném sloupku u fasády objektu
Druh plynu:	zemní plyn
Tlak plynu:	NTL 2 kPa
Maxim. spotřeba:	maximální hodinová spotřeba je 15 m ³ /hod.
Spotřebiče:	Plynové kondenzační závěsné kotle, 3x cca 45 kW

3. PLYNOVOD

Norma:	ČSN EN 1775, TPG 704 01
Potrubí:	vnitřní plynovod – ocel 2“
Druh plynu:	zemní plyn
Tlak plynu:	NTL, 2 kPa
Spotřeba:	max. 10 m ³ /h
Popis vedení:	V novém ochranném sloupku na fasádě objektu bude za novým HUP (součást PD INGAS Praha spol. s r. o.) osazen nový regulátor tlaku plynu, za ním plynoměr (za plynoměrem osazen uzávěr), dále pak bude potrubí vedeno do prostorů 1. PP objektu. V prostoru fitness bude potrubí vedeno pod stropem. Za obvodovou stěnou stávající kotelny bude potrubí vedeno po stěně nad podlahu a bude

přivedeno ke třem novým kondenzačním plynovým kotlům. Napojení kotlů na plynový rozvod bude provedeno přes spotřebičové uzávěry.

Prostupy vedení potrubí zdí budou provedeny chráničkou dle TPG 704 01. Přesná trasa vedení potrubí včetně dimenzí je patrná z výkresové části projektové dokumentace.

4. HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU

Nový hlavní uzávěr plynu pro objekt dělnického domu je umístěn v novém ochranném sloupku na fasádě objektu, HUP KK je součástí PD INGAS Praha spol. s r. o.

5. REGULACE TLAKU PLYNU

Norma: G 609 01, regulátor II skupiny - R1, domovní regulátor.
Regulace: z STL na NTL 2 kPa
Regulátor: Regulátor B25
Umístění: V ochranném sloupku spolu s hlavním uzávěrem objektu. Prostor s regulátorem je ZONA 2 dle ČSN EN 60079-14 (ČSN 33 2320).
Označení: "ZÁKAZ KOUŘENÍ A MANIPULACE S OHNĚM V OKRUHU 1,5 m OD SKŘÍNĚ"

6. MĚŘENÍ SPOTŘEBY PLYNU

Norma: G 934 01
Dodavatel: Plyn bude dodáván plynárenským podnikem v souladu se zákonem č. 458/2000 Sb.
Plynoměr: Typ plynoměru určí dodavatel dle svých okamžitých možností a potřeb v době instalace plynoměru. Pro potřeby projektu je uvažován membránový plynoměr G10.
Tlak plynu: Plynoměr měří nízkotlaký rozvod plynu.
Umístění: Plynoměr je umístěn v ochranném sloupku za HUP na fasádě objektu.
Za plynoměrem bude umístěn uzávěr.

7. STANOVENÍ JMENOVITÉ SVĚTLOSTI ROZVODU

Norma: G 704 01 čl. 4.2
Světlosti: Jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci.

8. TECHNICKÉ POŽADAVKY

Norma: TPG 704 01, čl. 4
Materiál: Dle TPG 704 01, čl. 4.3
Uzávěry: Musí být snadno přístupné a ovladatelné. Ovládací prvky (klíče) musí být trvale k dispozici. Uzávěr před spotřebičem musí být instalován v těže místnosti jako spotřebič v max. vzdálenosti 1,5 m.
Připoj. spotřebiče: Pomocí rozebíratelného spoje, který nesmí být namáhán hmotností plynovodu nebo spotřebiče.

9. STAVBA PLYNOVODU

Norma: ČSN EN 12007
Spojování: Ocelové potrubí přednostně svařováním, jinak závitovými spoji, které musí být přístupné. Kromě svařování provádět pouze do teploty montážního prostoru 0 °C.
Montáž: Montovat a opravovat odběrné plynové zařízení mohou jen organizace mající odborně způsobilé pracovníky a potřebné oprávnění (viz. vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979).
El. napětí: Pro ochranu plynovodu před nebezpečným dotykovým napětím platí ČSN 34 1010. Pro vodivé přemostění plynoměrů platí TPG 934 01 a pro připojování plynovodu na hromosvod platí ČSN 34 1390.
Vzdálenosti: Vnitřní rozvod plynu nejméně 10 mm nad podlahou a alespoň 20 mm od stěn. Od ostatních vnitřních vedení a instalací alespoň 20 mm. Křížení a souběh s vedením technického vybavení dle ČSN 73 6005.
Ochr. proti korozi: Ocelové nadzemní části nátěrem popř. izolací. Doporučuji použít odstín okrově žlutý č. 6600 – dle ČSN 67 3067.

Upevnění:	Pomocí konzol, třmenů apod. Nesmí sloužit jako nosná konstrukce a připevňovat se k jiným potrubím nebo vedením. Úchyty musí být z nehořlavého materiálu.
Označení:	Dle TPG 700 24.

10. ZKOUŠENÍ PLYNOVODU

Norma:	Dle G 704 01 čl. 6, ČSN EN 1775
Druhy zkoušek:	Pevnosti a těsnosti.
Termín:	Po skončení montáže potrubí, před nátěrem nebo zaizolováním plynovodu a jeho zakrytím omítkou.
Způsobilst:	Zkoušky smí provádět pověřená osoba – revizní technik, která zároveň odpovídá za jejich průběh. Zkouškami nesmí být ohrožena bezpečnost osob a majetku.
Zkušební média:	Vzduch, inertní plyn (např. dusík), voda (pouze u zkoušky těsnosti), rozváděný plyn (pokud je použití vzduchu nebo inertního plynu neúčelné, lze použít rozváděný plyn za provozního tlaku za splnění podmínek dle TPG 704 01 čl. 6.3.4).
Zkouška pevnosti:	Dle TPG 704 01 zkušebním tlakem min. 100 kPa. Doba zkoušky je min. 15 min.
Zkouška těsnosti	Dle TPG 704 01 zkušebním tlakem min. 15 kPa. Doba zkoušky je cca 30 minut.
Vyhodnocení:	Plynovod je těsný, pokud v průběhu zkoušky nedojde k poklesu zkušebního tlaku, nebo pokud nelze zjištěný rozdíl mezi hodnotami zkušebního tlaku na počátku a na konci zkoušky přičíst změnám teploty, eventuálně atmosférického tlaku. V pochybnostech je nutno zkoušku opakovat.
Zápis:	O zkouškách vyhotoví revizní technik zápis podle přílohy č. 7 G 704 01.

11. PŘIPOJOVÁNÍ OPZ A JEJICH UVÁDĚNÍ DO PROVOZU

Norma:	Dle TPG 800 03, G 704 01.
Zkouška:	Provozuschopnosti
Spotřebiče:	Musí být při uvádění do provozu seřizeny a uživatel musí být seznámen s obsluhou.
Odvzdušňování:	Je přípustné do větrané místnosti při dodržení požadavku uvedeného v č. 4.12 G 800 03.
Zápis:	Po vpuštění plynu do OPZ se vyhotoví zápis dle G 800 03 (G 704 01 příloha 8).

12. TYPY SPOTŘEBIČŮ

PLYNOVÝ KOTEL

Spotřebič:	3x cca 45 kW, 5 m ³ /h
Zatřídění kotlů dle TPG 800 00:	spotřebič v provedení bez přerušovače tahu s nuceným odtahem spalin
Umístění:	v 1.PP objektu, v kotelně
Spotřeba plynu:	max. 15 m ³ /hod ZP

13. VĚTRÁNÍ A ODKOUŘENÍ

13.1. VĚTRÁNÍ

Provozní větrání:	Provozní větrání prostoru s kotli je v souladu s čl. 6.1, TPG 908 02 s minimálně půlnásobnou intenzitou výměny vzduchu za hodinu.
Provedení větrání:	Provozní přirozené větrání je provedeno jako přirozené křížové s přívodem vzduchu nad podlahu a odvodem vzduchu pod stropem místnosti. V kotelně je provedeno jedno nové přívodní VZT potrubí vedené stávajícím oknem, u kterého bude upraveno zasklení. Potrubí je z venkovní strany opatřeno protidešťovou žaluzií a je svedeno max. 300 mm nad podlahu kotelny. Odvod vzduchu je proveden otvorem pod stropem kotelny zaústěným do stávajícího komínového průduchu, který bude sloužit pouze pro větrání. Tento průduch je vyveden až nad střechu objektu. Do větracího průduchu komínového tělesa budou osazeny nové čistící a kontrolní dvířka.
Havarijní větrání:	Není požadováno ani prováděno.
Výpočet větrání:	Výpočet je doložen v projektové dokumentaci.

13.2. ODKOUŘENÍ

Normy:	Odkouření bude provedeno dle ČSN 73 4201. Vývod nad střechu bude proveden dle čl. 6.7.1.4 ČSN 73 4201.
--------	--

- Odkouření: Odkouření obou kotlů bude společným kouřovodem s funkcí komína nad střechu budovy. Účinná výška komínu se odhaduje na cca 16,5 m a celková na cca 19 m. Odtah spalin však bude nucený ventilátorem umístěným v kotlích za hořákem resp. tepelným výměníkem. Pro trasu odkouření se předpokládá využití stávajícího komínového průduchu, jehož vnitřní průřez se předpokládá cca 250x250 mm.
- Do průduchu komínového tělesa budou osazeny nové čistící a kontrolní dvířka a zároveň větrací mřížka pro větrání prostoru mezi stávajícím zděným průduchem a novou vložkou odkouření.
- Spalinová cesta: Spalinová cesta zajišťuje odtah spalin od kondenzačních plynových přetlakových kotlů z 1. PP nad střechu budovy. Celá spalinová cesta musí být provedena pro přetlak, musí být těsná pro spaliny i kondenzát a musí být osazena bezpečnostním spalinovým termostatem. Dokončená spalinová cesta musí být opatřena identifikačním štítkem.

14. PROVOZ, KONTROLA, OPRAVY A ÚDRŽBA

Vlastník a uživatel připojeného OPZ je povinen jej udržovat ve stavu, který odpovídá příslušným technickým normám a právním předpisům.

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

Plynové spotřebiče smějí být používány pouze k účelu, pro který jsou určeny, a provozovány a udržovány v souladu s návodem výrobce.

15. BEZPEČNOST PRÁCE A POŽÁRNÍ OCHRANA

Provádění stavby: Stavbu a montáž zařízení může provádět pouze organizace odborně způsobilá a dodržující předpisy ve smyslu zákona č. 338/2005 Sb. „O státním odborném dozoru nad bezpečností práce“, vyhl. č. 48/1982 Sb. „Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení“, vyhl. č. 73/2010 Sb. Stavba bude prováděna v souladu s limity dle zákona 309/2006 Sb., NV č. 272/2011 Sb. a především pro provádění prací platí požadavky NV č. 591/2006 Sb. pro provádění práce je nutné zřizovat bezpečné pracoviště, které musí být zřetelně vyznačeno a do kterých musí být zamezen vstup nepovolaných osob např. za pomoci oplocení a ostrahy.

Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnost pracovníků bude běžný dle platných právních předpisů a bude prováděna dodavatelskou organizací dle jejích vnitřních směrnic a v souladu se zákonnými ustanoveními. Pravidelně je třeba školit montážní a obsluhující zaměstnance o bezpečnosti práce a vést prokazatelné záznamy o školení.

Před uvedením zařízení do provozu musí být provedeny všechny předepsané zkoušky a revize, které zabezpečí dodavatelské organizace. Zařízení musí být po uvedení do provozu vybaveno provozním řádem, který vydá provozovatel na základě návrhu dodavatele stavby

Opravy zařízení smí vykonávat pouze odborní pracovníci dle příslušných předpisů.

Odpady: Při nakládání s demontovaným materiálem a odpady bude postupováno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. (O odpadech) a to především, že dodavatel (původce odpadů) bude odpady třídit podle druhů a kategorií v souladu s vyhl. č. 381/2001 Sb. Odpady, které nemůže sám využít, nabídne k využití jiné osobě a nebude-li možné odpady takto využít, zajistí jejich likvidaci. Doklady prokazující nakládání s odpady v souladu s českými předpisy budou doloženy při kolaudaci

16. ZÁVĚR

Projekt byl zpracován podle požadavků investora, provozovatele CZT a dle platných norem s použitím převážně typových elementů a zařízení. Případné změny při realizaci nebo změny v projektu je možné provádět pouze po vzájemné dohodě s odpovědným projektantem, investorem a s případným souhlasem dotčených orgánů. Pokud toto ustanovení nebude splněno, není možné stavbu posuzovat dle tohoto projektu a projektant za toto nenese odpovědnost.

V průběhu stavby bude dodavatelskou firmou veden stavební deník.

Dodavatel před započítím díla, resp. před započítím montáže a objednáním materiálu, zpracuje vlastní dodavatelskou prováděcí a dílenskou dokumentaci včetně MaR s využitím konkrétních jím vybraných typů výrobků konkrétních výrobců a tuto dokumentaci projedná s investorem. Součástí projednání bude i deklarace (např. doložení výpočtů, soulad s návody výrobců, soulad s touto projektovou dokumentací, ...) provozních a charakteristických parametrů včetně deklarace projektem požadovaných parametrů a charakteristik. Deklarace pouhým prohlášením bez objektivních prokázání tvrzení není možná. Teprve po schválení investorem může dodavatel započít s realizací.

Dodavatel může v rámci vypracování vlastní dokumentace navrhnout investorovi změny, které povedou ke zlepšení funkce a provozu stanice a ostatních částí stavby.

Dodavatel je také povinen seznámit se před započítáním prací s celou projektovou dokumentací, a to s dostatečnou odbornou péčí. Dodavatel veškeré případné nesrovnalosti, nejasnosti, požadavky na upřesnění nebo upřesňující a doplňující názory a náměty na kvalitní, řádné a komplexní provedení celého díla projedná s investorem, popř. projektantem tak, aby vše bylo vyřešeno ještě před podáním cenové nabídky a mohlo toto být součástí případného výběrového řízení a smluvních vztahů pro stavbu.

Dodávka musí být ucelená, funkční a včasná. Dodavatel je povinen zahrnout do provádění díla všechny náklady potřebné pro včasné, ucelené a funkční dokončení díla, včetně nutného zhotovení prováděcího projektu a dokumentace skutečného stavu.