

ZHOTOVITEL	ING. ARCH. TOMÁŠ ŠONOVSKÝ ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ, OSTRAVA <small>GEN. PÍKY 2889/6, 702 00 OSTRAVA, WWW. ARCHITEKT - SONOVSKY.CZ, IČ: 12658391, tel 603 495 728</small>		
NÁZEV STAVBY	SOKOLOVNA KRNOV CELKOVÁ REKONSTRUKCE BUDOVY		
VYPRACOVAL:	ING. VOJTĚCH DUŽÍK		
OBJEDNATEL	MĚSTO KRNOV, HLAVNÍ NÁMĚSTÍ 96/1, 794 01 KRNOV	STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	DPS
STAVEBNÍ OBJEKT	SO 07 - VENKOVNÍ NTL PLYNOVOD	DATUM VYPRACOVÁNÍ 2020	MĚŘITKO -
NÁZEV VÝKRESU	TECHNICKÁ ZPRÁVA - SO07	ČÍSLO ZAKÁZKY 05 - 2019	ČÍSLO VÝKRESU D.02 - 01

Obsah

1	Úvod	3
1.1.	Předmět projektové dokumentace	3
1.2.	Seznam vstupních podkladů	3
2	Popis navrženého řešení	4
2.1.	Popis stávajícího stavu	4
2.2.	Popis navržených úprav	4
3	Výpočtová část	4
3.1.	Bilance odběru zemního plynu – nový stav	4
4	Vnější plynoinstalace	4
4.1.	Technický popis navržených úprav	4
4.2.	Projektované kapacity	5
4.3.	Zemní práce a uložení potrubí	5
4.4.	Majetkoprávní vztahy	6
4.5.	Koordinace s ostatními rozvody a ochranná pásma	6
4.6.	Zkoušení potrubí	6
5	Vnitřní plynoinstalace	6
5.1.	Plynové spotřebiče	6
5.2.	Úprava rozvodů, materiál a dimenze nových částí	7
5.3.	Větrání místnosti s ohřívači vody	7
5.4.	Vedení vnitřního plynovodu	7
5.5.	Stavba a montáž	7
5.6.	Zkoušení a uvedení do provozu	7
6	Všeobecné požadavky na provedení stavby	8
6.1.	Zemní práce	8
6.2.	Podzemní vedení	8
6.3.	Bezpečnost a ochrana zdraví na veřejných prostranstvích	8
6.4.	Dotčení komunikací	8
6.5.	Dotčení zeleně	8
6.6.	Kontrola stavby	8
6.7.	Uvedení do provozu	8
7	Požadavky na ostatní profese	9
7.1.	Stavba	9
7.2.	Zdravotechnika	9
7.3.	Vytápění	9
7.4.	Elektro	9
7.5.	Vzduchotechnika	9
8	Protipožární ochrana	9
9	Ochrana zdraví a ochrana proti hluku a vibracím	9
10	Ochrana životního prostředí	9
11	Bezpečnost a ochrana při práci	9
12	Závěr	10

SEZNAM PŘÍLOH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:**SO 07 – VENKOVNÍ NTL PLYNOVOD**

D.02 – 01	TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO07
D.02 – 02	SITUACE - SO 07
D.02 – 03	PŮDORYS 1.NP - STÁVAJÍCÍ STAV
D.02 – 04	DETAILY, SCHÉMA MĚŘENÍ
D.02 – 05	PŮDORYS 1.NP - NOVÝ STAV
D.02 – 06	AXONOMETRIE
D.02 – 07	PODÉLNÝ PROFIL
D.02 – 08	VZOROVÉ ULOŽENÍ PLYNOVODNÍHO POTRUBÍ

1 Úvod

1.1. Předmět projektové dokumentace

Předmětem této stavby je kompletní rekonstrukce stávajícího objektu sokolovny v Krnově. Tato část projektové dokumentace řeší pouze úpravu stávající domovní plynoinstalace v objektu (OPZ), do stávající NTL plynovodní přípojky nebude zasahováno.

V rámci SO 07 je navrženo kompletní zrušení všech stávajících vnitřních rozvodů plynu včetně armatur a plynoměru. Původní plynové spotřebiče mimo 2ks plynových ohříváčů vody byly již v minulosti demontovány a zrušeny. Dle požadavku investora budou stávající plynové ohříváče vody ponechány – jejich technický stav je vyhovující. Za stávajícím HUP, který je osazen na severní fasádě objektu, je navržen nový vnější domovní NTL plynovod vedený podél západní fasády jižně až k místnosti, kde jsou osazeny ohříváče. Za prostupem do objektu budou navazovat nové vnitřní rozvody, na které budou napojeny stávající plynové ohříváče vody. Žádné další plynové spotřebiče se v objektu neumísťují.

1.2. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Autor projektu:	Ing. arch. Tomáš Šonovský Gen. Píky 2889/6, 702 00 Ostrava 1
Zpracovatel PD: (část SO 07)	Ing. Vojtěch Dužík 739 51 Dobrá, 604 IČO: 08891176 tel. +420 732 344 867, email: v.duzik@email.cz
Autorizoval:	Ing. Pavel Krupička ČKAIT: 1103708 (obor IP00 - pozemní stavby)

1.3. Seznam vstupních podkladů

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace byly stavební výkresy, situace a základní technické projednání se zadavatelem projektu. Dále byly navržené úpravy OPZ konzultovány se zástupci společnosti GasNet, s.r.o. a Veolia Energie ČR, a.s. (distribuce a dodávka plynu). Při návrhu byly respektovány především následující předpisy:

- NV č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- TPG 702 01 – Plynovody a přípojky z polyetylénu
- TPG 921 01 – Spojování plynovodů a plynovodních přípojek z polyetylénu
- TPG 700 21 – Číchačky pro plynovody a přípojky
- TPG 700 24 – Označování plynovodů a přípojek
- TPG 905 01 – Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení
- TPG 913 01 – Kontrola těsnosti a činnosti spojené s problematikou úniku plynu na plynovodech a plynovodních přípojkách
- TPG 921 02 – Vizuální hodnocení svarových spojů plastů
- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN EN 12 613 – Označovací výstražné fólie z plastů pro kabely a potrubí uložené v zemi
- ČSN EN 12 007 – Zařízení pro zásobování plynem
- ČSN EN 12 327 – Zařízení pro zásobování plynem - Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu - Funkční požadavky
- ČSN 64 3014 – Plasty. Rozvetvený polyetylén na vytlačanie a viacúčelové spracovanie
- ČSN 73 6006 – Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
- ČSN 38 6405 – Plynová zařízení - zásady provozu
- TPG 704 01 – Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
- ČSN EN 1775 – Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar
- TPG 905 01 – Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení
- TPG 800 03 – Připojování odběrných plynových zařízení, jejich uvádění do provozu a trvalé odpojení
- TPG 934 01 Plynoměry. Umísťování, připojování a provoz
- A další navazující právní předpisy, normy a technická pravidla část A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

2 Popis navrženého řešení

2.1. Popis stávajícího stavu

Řešený objekt je napojen na NTL plynovod OCEL DN100 stávající NTL plynovodní přípojkou OCEL DN80, která je ukončena HUP na severní fasádě v plechové skříni. Za HUP navazuje vnitřní rozvod NTL plynu (OPZ) prostupující do objektu v místnosti 1.17 TĚLOCVIČNA – MALÁ. Hlavní větev vnitřního plynovodu DN80 je dále rozvedena až na konec chodby 1.03a, kde se dále člení k jednotlivým odběrným místům. V současnosti se zde nacházejí:

- 1x odpojená větev pro původní plynovou kotelnu se stávající plechovou skříní pro plynoměr (bez plynoměru) a rozvody v místnosti 0.01 a 0.02
- 1x odpojená větev pro odběry v soukromé části objektu – větev je již kompletně zrušena až po tehdejší napojení plynoměru, který byl již demontován a v místě jeho původního napojení je provedeno zaslepení
- 1x funkční větev pro dva stávající plynové ohříváče vody se stávající plechovou skříní pro plynoměr, fakturačním plynoměrem G16 a rozvodem v místnosti 0.01

Stávající rozvody jsou z ocelového potrubí spojovaného svařováním, vedené volně na stěnách nebo volně pod stropem. Potrubí je opatřeno žlutým nátěrem.

Původní plynové spotřebiče mimo 2ks plynových ohříváčů vody byly již v minulosti demontovány a zrušeny. Dle požadavku investora budou stávající plynové ohříváče vody ponechány – jejich technický stav je vyhovující. Jedná se o plynové ohříváče s vlastním kouřovodem a přerušovačem tahu (spotřebič typu B1). Odtah spalin od ohříváčů je řešen napojením jejich kouřovodu na společnou spalinovou cestu (společný kouřovod) zaústěný do komínu. Přívod spalovacího vzduchu je zajištěn systémem přirozeného větrání – neuzavíratelné otvory na fasádě.

2.2. Popis navržených úprav

Do napojení objektu na plyn se nezasahuje – stávající NTL plynovodní přípojka zůstane v celém rozsahu bez změn.

V rámci SO 07 je navrženo kompletní zrušení všech stávajících vnitřních rozvodů plynu včetně armatur a plynoměru. Proveďte se i demontáž stávající plechové skříně pro HUP. Za stávajícím HUP v nové rozšířené skříni na fasádě objektu se nově osadí fakturační plynoměr a dále bude navazovat nový vnější NTL rozvod vedený podél západní fasády jižně až k místnosti, kde jsou osazeny ohříváče. Za prostupem do objektu budou navazovat nové vnitřní rozvody, na které budou napojeny stávající plynové ohříváče vody. Způsob odkouření ohříváčů zůstane stávající, provedou se pouze příslušné kontroly a revize. Přívod spalovacího vzduchu bude řešen pomocí nového systému přirozeného větrání pomocí neuzavíratelných otvorů na sadě objektu. Žádné další plynové spotřebiče se v objektu neumístějí.

3 Výpočtová část

3.1. Bilance odběru zemního plynu – nový stav

Napojované spotřebiče:

Plynový spotřebič	Výkon [kW]	Spotřeba ZP [m ³ /h]	Počet ks
Stacionární plynový ohříváč vody s odtahem spalin do komínu, objem 275 litrů, výkon 22kW	22	2,26 – max.	2

- maximální hodinový odběr plynu V_{\max} : 4,52m³/h ZP
- redukováný průtok plynu V_r : 4,10m³/h ZP
- roční potřeba zemního plynu: nebyla stanovena – specifikace provozu není známá

4 Vnější plynoinstalace

4.1. Technický popis navržených úprav

Za stávajícím HUP v nové rozšířené skříni na fasádě objektu se nově osadí fakturační plynoměr G4 s roztečí 250mm (přesný typ upřesní společnost GasNet s.r.o.). Přívod k plynoměru musí být z levé strany tzn., že bude provedeno koleno za HUP, redukce a dotažení potrubí k přívodu do plynoměru. Montáž a umístění plynoměru musí odpovídat TPG 934 01. Stávající HUP a nový plynoměr budou umístěny v nové plechové skříni minimálních rozměrů 1200x300x800mm na severní fasádě objektu. Nová skříň bude ve stejné pozici jako původní, bude pouze půdorysně rozšířená pro osazení nového plynoměru. Dvířka skříně jsou nehořlavá a jejich plocha je větší než 2000cm². Materiál dvířek je odolný

proti korozi. Nejpozději při vpuštění plynu musí být dvířka opatřena nápisem „Hlavní uzávěr plynu (HUP)“ a výstrahou, zakazující manipulaci s otevřeným ohněm v okruhu 1,5m od dvířek. Dvířka mají neuzavíratelné větrací otvory. Rozměry pilíře umožňují montáž, demontáž, vyjmutí a plombování plynoměru běžnými prostředky bez nutnosti speciálního nářadí, zvýšené námahy nebo destrukce skříně. Výškově bude poloha armatury HUP 5cm nad spodní hranou a je tak dobře přístupná.

Za plynoměrem bude dále navazovat nový vnější NTL rozvod vedený podél západní fasády jižně až k místnosti, kde jsou osazeny ohříváče. Vnější NTL plynovod bude v celoplastovém provedení z potrubí PE100 RC, SDR11 D50x4,6 a minimálně 1m před prostupem do objektu bude osazen přechod na ocelové izolované potrubí DN40. Celková délka rozvodu činí 44,6m+1,5m svislá část, celkem 46,1m. Přechod z ležaté části na svislou bude proveden pomocí el. kolena 90°. Svislá část bude uložena v ochranné trubce PEHD D90 utěsněné proti vniknutí nečistot. Souběžně s potrubím bude veden měděný izolovaný signalizační vodič CYY (přípevněn na horní část potrubí) s průřezem 4,0mm². Ten bude vyveden do skříně HUP a ukončen signalizační zásuvkou. Ve vzdálenosti 0,3-0,4m nad vrchem potrubí bude uložena výstražná fólie žluté barvy dle ČSN 73 6006. Konec nově budovaného rozvodu bude po celou dobu výstavby opatřen uzavírací pryžovou koulí nebo přivařeným víčkem (zátkou) z důvodu zamezení znečištění instalace. Rozvod bude v nadzemní části uchycen dle TPG a zajištěn proti neoprávněné manipulaci.

Odchylná technická řešení od popisovaných standardů je možno použít pouze na základě schválení příslušným zadavatelem projektu. Základní požadavky na materiály plynovodů a kompletačních prvků jsou zakotveny v TPG 702 04 a ČSN EN ISO3183. Materiál kompletačních prvků musí mít srovnatelné vlastnosti s materiálem trubek. Na stavbě budou použity přednostně trubky a tvarovky od jednoho výrobce. Montáž musí být prováděna v souladu s požadavky TPG 702 01 (PE), resp. TPG 702 04 (ocel). Dodavatel stavby musí zamezit po dobu stavby vniknutí vody a nečistot do potrubí. 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 záslepkou.

4.2. Projektované kapacity

SO / Název	Délka	Profil	Materiál
SO 07 / Vnější NTL plynovod	44,6 + 1,5 svislá část	50x4,6mm	SDR11, PE100 RC
Celkem	46,1m – vč. svislé části		

4.3. Zemní práce a uložení potrubí

Potrubí bude uloženo s krytím min. 800mm – volný terén a zeleň a minimálně 1000mm – komunikace. Výkop rýhy bude prováděn strojně a ručně v souladu s ČSN 73 3055. V místě křížení a souběhu sítí s podzemními vedeními je nutno provádět výkop ručně na vzdálenost stanovenou správcem vedení min. však 1,0m od stávajícího vedení.

Potrubí bude ukládáno do hloubené rýhy na pískové lože tl. min. 100mm z těžného písku bez ostrohranných částic s velikostí zrn do 16mm. Montáž plynovodní přípojky může provádět oprávněná montážní organizace podl. vyhl. č. 21/1979 Sb. a musí být provedena v souladu s ČSN EN 1775, ČSN EN 12007, TPG 702 01 a podmínkami, které stanoví výrobce potrubí.

Souběžně s potrubím bude veden měděný izolovaný signalizační vodič CYY (přípevněn na horní část potrubí v pozici 10 nebo 14 hodin) s průřezem 4,0mm². Tento bude vyveden do skříně HUP a ukončen signalizační zásuvkou. Barva signalizačního vodiče nesmí být zaměnitelná s uzemňovacím vodičem (zeleno-žlutá). Použití signalizačního vodiče integrovaného ve výstražné fólii je nepřípustné. Připojení signalizačního vodiče plynovodní přípojky nebo odbočky na signalizační vodič plynovodu se provádí tak, aby signalizační vodič plynovodu nebyl přerušen. Spoj musí být vodivý, musí být proveden pájením nebo mechanickou svorkou, musí být izolován bitumenovou těžkou lepenkou a bude provedena elektrojiskrová zkouška. Tepelná aplikace izolace na spoj signálního vodiče nesmí ohrozit PE trubku.

Potrubí plynovodu bude obsypáno těžným pískem do výše min. 200mm nad vrchol potrubí a min. 100mm po obou stranách potrubí. Pro obsyp smí být použit materiál bez ostrohranných částic a s velikostí zrn do 16mm. Ve vzdálenosti 0,3-0,4m nad vrchem potrubí bude uložena výstražná fólie žluté barvy dle ČSN 73 6006. Šíře folie musí být taková, aby přesahovala šířku uloženého potrubí o 5cm na obou stranách. Zbýlý výkop bude v zeleni nebo v ploše chodníku zasypán vytěženým, prosátým dobře zhutnitelným výkopkem (hutněním po vrstvách 100 – 150mm – na PS 95%). Plochy, v níž byl proveden výkop, budou uvedeny do původního stavu. Rýha s potrubím pod komunikací/zpevněnou plochou bude zasypána hutněnou vrstvou prosátého výkopku s max. velikostí zrn 32mm v tloušťce minimálně 100mm nad pískový obsyp potrubí. Poté se rýha zasype až po úroveň spodní vrstvy skladby komunikace dobře zhutnitelnou štěrkodrtí s frakcí max. 16 – 63mm (zhutní se na PS 95%). Následně bude provedena samotná skladba vozovky/zpevněné plochy.

4.4. Majetkoprávní vztahy

Neřeší se. Stavba SO 07 je navržena na pozemcích par. č. 1016, 1017/3, 1017/4 v kat. ú. Krnov-Horní Předměstí, které jsou ve vlastnictví stavebníka (Město Krnov, Hlavní náměstí 96/1, Pod Bezručovým vrchem, 79401 Krnov).

4.5. Koordinace s ostatními rozvody a ochranná pásma

Trasa navrženého vnějšího NTL plynovodu (OPZ) je koordinována s ostatními rozvody inženýrských sítí v místě stavby. Při křížení a souběhu plynovodního potrubí s podzemními vedeními (kabely, vodovod, kanalizace...) je nutno dodržet nejmenší vzdálenosti v souladu s ČSN 73 6005. Jejich vedení jsou v projektové dokumentaci zakreslena orientačně na základě dostupných podkladů předaných jejich správci. **Před zahájením zemních prací musí investor stavby zajistit prokazatelné vytyčení a vyznačení všech stávajících inženýrských sítí v zájmovém území příslušným správcem dle platných předpisů. Zpracovatel PD zdůrazňuje nutnost provedení vytyčení stávajících inženýrských sítí před zahájením zemních prací a provedení příslušných sond za účelem zjištění skutečných tras a hloubky.** Při provádění zemních prací je nutno postupovat s maximální opatrností a šetrností, zejména s ohledem na ostatní existující inženýrské sítě. Křížené sítě budou ve výkopu řádně zajištěny tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Projektant neměl k dispozici údaje o hloubkách uložení stávajících a nových podzemních sítí. Předpoklad hloubky uložení dle ČSN 73 6005 (Prostorové uspořádání sítí technického vybavení), tabulka B.1- Nejmenší dovolené krytí.

Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu přípojky s:

- vodovodním potrubím	0,50 m
- kanalizačním potrubím	1,00 m
- sdělovacím kabelem	0,40 m
- silovým kabelem do 1 kV	0,60 m
- silovým kabelem do 35kV	0,60 m
- silovým kabelem do 220 kV	0,60 m
- tepelnými vedeními	0,50 m

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení přípojky:

- vodovodním potrubím	0,15 m
- kanalizačním potrubím	0,50 m
- sdělovacím kabelem	0,10 m
- silovým kabelem do 1 kV	0,10 m
- silovým kabelem do 35 kV	0,20 m
- silovým kabelem do 220 kV	0,20 m
- tepelnými vedeními	0,10 m

Při provádění stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení a plynovodních přípojek bude dodržena mj. ČSN 73 6005, TPG 702 04, zákon č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, případně další předpisy související s uvedenou stavbou (této stavby se netýká).

Realizace stavby nevyvolá výškovou nebo směrovou úpravu trasy stávajícího PZ.

4.6. Zkoušení potrubí

Po dokončení montáže bude provedena tlaková zkouška v rozsahu a za podmínek dle ČSN EN 12007-2 v souladu s ČSN EN12 327 a při respektování podmínek uvedených v TPG 702 01. Tlaková zkouška se provede vzduchem, zkušebním přetlakem stanoveným dle ČSN EN 12007-2 kap. 4.3. Trvání tlakové zkoušky bude v souladu s ČSN EN 12 327. Předpokládá se trvání zkoušky dle skutečného objemu plynovodu, zkušebním přetlakem 600 kPa. Tlakování bude probíhat pozvolna a plynule. Těsnost armatur a spojů bude prověřena pěnотvorným prostředkem. Deformační tlakoměr bude použit s třídou přesnosti 0,6% s měřicím rozsahem do 1MPa. Zkouška proběhne za přítomnosti provozovatele se zápisem. Součástí zkoušek bude i prozvonění signalizačních kabelů a ověření jejich bezchybné funkce.

5 Vnitřní plynoinstalace

5.1. Plynové spotřebiče

Původní plynové spotřebiče mimo 2ks plynových ohříváčů vody byly již v minulosti demontovány a zrušeny. Dle požadavku investora budou stávající plynové ohříváče vody ponechány – jejich technický stav je vyhovující. Jedná se o plynové ohříváče s vlastním kouřovodem a přerušovačem tahu (spotřebič typu B1). Základní technické údaje:

Plynový spotřebič	Výkon [kW]	Spotřeba ZP [m ³ /h]	Počet ks
Stacionární plynový ohřívač vody s odtahem spalín do komínu, objem 275 litrů, výkon 22kW	22	2,26 – max.	2

Odtah spalín od ohřivačů je řešen napojením jejich kouřovodu na společnou spalínovou cestu (společný kouřovod) zaústěný do komínu. Způsob odkouření ohřivačů zůstane stávající, provedou se pouze příslušné kontroly a revize. Stávající způsob odkouření musí být schválen příslušnou kominickou organizací. V případě, že bude při kontrole zjištěn nevyhovující stav, zajistí prováděcí firma návrh úpravy řešení.

Přívod vzduchu pro spalování bude řešen pomocí nového systému přirozeného větrání – kompletní dodávka profese vzduchotechnika. Spotřebiče s atmosférickými hořáky v provedení B nesmějí být umístěny v místnostech, ve kterých může být vytvářen podtlak od ventilátoru větracích zařízení, který by mohl narušit funkci odvodu spalín od spotřebiče s atmosférickými hořáky a přerušovačem tahu.

5.2. Úprava rozvodů, materiál a dimenze nových částí

Za prostupem do objektu budou navazovat nové vnitřní rozvody, na které budou napojeny stávající plynové ohřivače vody. Dimenze nové části potrubí byla navržena v souladu s ČSN EN 1775, pro ohřev teplé vody s ohledem na požadovaný připojovací tlak stávajících ohřivačů – 2,0kPa. Přesné tlakové poměry ve stávající NTL plynovodní přípojce nebyly při vypracování této projektové dokumentace známy. Před zahájením úpravy vnitřních rozvodů plynu je nutné prověřit tlakové poměry na výstupu z NTL plynovodní přípojky a případně provést kontrolní přepočty dimenzi potrubí a armatur (nová část rozvodů) - zajistí dodavatel stavby. Návrh byl proveden tak, aby tlakové ztráty v novém rozvodu (za stávajícím HUP) byly co nejmenší pro případ budoucí výměny stávajících ohřivačů za výkonnější (rozšíření provozu areálu atd.)

Nové části vnitřního plynovodu jsou navrženy z ocelových trubek bezešvých dle ČSN 42 5710 a 42 5715, j.m. 11 353.0, spojovaných svařováním s atestem pro rozvod plynu.

5.3. Větrání místnosti s ohřivači vody

V prostoru ohřivačů je nutné zajistit výměnu vzduchu a přívod vzduchu pro spalování. Minimální požadovaná výměna vzduchu (ohřivače mimo provoz) je 0,5h⁻¹. Požadovaný přívod vzduchu pro spalování je 140m³/hod. **Systém větrání prostoru s ohřivači je kompletní dodávkou profese VZDUCHOTECHNIKA.**

Přívod spalovacího vzduchu bude zajištěn přívodním potrubím z exteriéru. Odvod vzduchu z místnosti bude řešen stávajícím kanálem v meziprostoru kanálu a nového VZT potrubí. Vývod bude proveden na fasádu 2.NP (podrobněji určí profese VZT). Musí být splněny veškeré požadavky na větrání vyplývající z platné legislativy, ČSN nebo TPG.

V prostoru, kde jsou plynové ohřivače, nesmí být vytvářen podtlak od ventilátoru větracích zařízení, který by mohl narušit funkci odvodu spalín od spotřebiče s atmosférickými hořáky a přerušovačem tahu.

5.4. Vedení vnitřního plynovodu

Potrubí vnitřní části plynovodu bude vedeno na konzolách, určených pro ocelové potrubí. Prostupy zdmi jsou řešeny uložením v ochranné trubce. Plynovod vedený volně se opatří po provedené tlakové zkoušce nátěrem proti korozi.

Za vstupem do objektu bude instalován uzávěr plynu s protipožární armaturou.

Pro vodivé přemostění plynoměrů platí TPG 934 01.

5.5. Stavba a montáž

Stavba a montáž se musí provádět dle ČSN EN 1775 u vnitřní části plynovodu. Potrubí bude převážně spojované svařováním, pouze armatury a plynové spotřebiče budou napojeny pomocí závitových spojů.

Veškeré svařečské práce mohou vykonávat pracovníci mající platnou zkoušku dle ČSN EN 287-1 (05 0710), ČSN EN 13133, TPG 700 01 a dle TPG 927 04.

5.6. Zkoušení a uvedení do provozu

Tlakovou zkoušku zajistí dodavatel stavby pracovníkem s odbornou způsobilostí. Zkouška se provede podle ČSN EN 1775 se zápisem. Nebyl-li plynovod uveden do provozu do 6-ti měsíců od uplynutí tlakové zkoušky, je nutno tuto zkoušku opakovat. Plynovod bude uveden do provozu na základě revizní zprávy po vpuštění plynu, o čemž se vystaví příslušný protokol. Prováděcí organizace provede seznámení uživatele se správnou a bezpečnou obsluhou a údržbou těchto odběrních plynových zařízení.

6 Všeobecné požadavky na provedení stavby

6.1. Zemní práce

Výkop rýhy bude prováděn strojně a ručně v souladu s příslušnými ČSN. V místě křížení a souběhu sítí s podzemními vedeními je nutno provádět výkop ručně na vzdálenost stanovenou správcem vedení min. však 1,5m od stávajícího vedení.

Provádění stavby ve standardních geologických podmínkách se navrhuje přednostně otevřeným výkopem se svislými stěnami. Výkopy hlubší 1,2 m je nutno pažit. Stěny výkopů budou paženy příloženým pažením s rozepřením. Šířka výkopu a pažení se navrhuje následovně: hloubka do 1,0m/šířka 0,6m, bez pažení, hloubka do 1,6m/šířka 0,8m, rozepření rýhy, hloubka do 2,2m/šířka 1,0m, příložné pažení, hloubka nad 2,2m/šířka 1,2m, pažení pažícími boxy. Za dodržování pravidel bezpečnosti práce je zodpovědný pověřený pracovník zhotovitele stavby.

V průběhu prací musí být zajištěno čerpání případných srážkových vod z otevřeného výkopu, aby při podmáčení stěn výkopu by nemohlo dojít k jejich sesutí.

Sejmutá ornice a přebytečná zemina budou znovu použity při provádění terénních úprav.

6.2. Podzemní vedení

Při ukládání potrubí je nezbytné dodržet podnikové normy výrobce potrubí, aby byly splněny podmínky pro kvalitní uložení trub. Před zahájením prací se musí zajistit vytýčení všech podzemních zařízení v lokalitě stavby, případně i v předstihu kopanými sondami. Při práci v ochranném pásmu podzemních i nadzemních vedení je nutné se řídit pokyny příslušných provozovatelů těchto vedení, podle jejich vyjádření, zejména se jedná o ruční výkop. Za dodržení uvedených opatření jsou odpovědní vedoucí pracovníci zhotovitele stavby.

Uložení potrubí bude řešeno dle pokynů viz výše.

6.3. Bezpečnost a ochrana zdraví na veřejných prostranstvích

Bude zabezpečena ochrana osob v blízkosti výkopu rýh. Ochrana bude provedena po celou dobu stavby mobilním oplocením a cedulemi vyznačujícími hranici stavby s nápisy: Stavba - vstup zakázán. Mobilní oplocení bude provedeno výšky 1800 mm.

6.4. Dotčení komunikací

Stavbou SO 07 nedojde k dotčení stávající komunikace na ul. Petrovická ani žádných jiných komunikací (pěší, cyklistické stezky apod.).

6.5. Dotčení zeleně

V rámci stavby stavebního objektu SO 07 nedojde k dotčení stromů, keřů apod. Stavba je v souladu se zájmy zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

6.6. Kontrola stavby

Kontrola před započítím stavby - dodavatelská firma musí ve fázi výběrového řízení prokázat svoji způsobilost pro výstavbu plynovodu.

Kontrola v průběhu montáže - dodavatel je povinen vyzvat zástupce budoucího provozovatele ke kontrole stavby. Pověřený pracovník se zaměřuje především na:

- skladování trubek, jejich uložení na stavbě a jejich označení a způsobilost pro stavbu
- dodržení postupu svařování, kontrolu svářecí techniky vč. dokladů a návodů
- kvalitu zemních prací, úpravu dna rýhy, podsyp, obsyp a zásyp, uložení signalizačního vodiče a fólie
- kontrolu a vyhodnocení svarů s použitím metodiky v TP G921 02

6.7. Uvedení do provozu

Po provedení montáže, revizí a předepsaných zkoušek musí dodavatel provést poučení provozovatele o obsluze zařízení v rozsahu daném průvodní dokumentací zařízení, předat průvodní technickou dokumentaci od všech zařízení a předat protokol o provedených revizích a zkouškách.

Při montáži všech zařízení a prvků musí vedení stavby zajistit koordinaci s prováděním ostatních profesí.

Dodavatel stavby po nastudování kompletní projektové dokumentace ověří, že lze stavbu provést tak, jak je navrženo v této projektové dokumentaci. V případě, že při ověřování zhotovitel zjistí odlišnosti oproti projektové dokumentaci, je povinen informovat odpovědného projektanta, který navrhne úpravu řešení dle skutečného stavu.

7 Požadavky na ostatní profese

7.1. Stavba

- Koordinace stavební části s novými rozvody vnitřní plynoinstalace
- Zapravení stěn po prostupech nového potrubí, výmalba

7.2. Zdravotechnika

- Připojení zásobníků pro ohřev teplé vody k rozvodům studené vody, teplé vody, popř. cirkulační teplé vody – nutné dodržet zásady viz technický list ohřívачů
- Koordinace nových vnějších sítí s navrženým vnějším NTL plynovodem

7.3. Vytápění

- Koordinace nové teplovodní přípojky s navrženým vnějším NTL plynovodem
- Tepelná bilance pro letní a zimní provoz s ohledem na navržený systém přirozeného větrání (přívod spalovacího vzduchu) a popř. návrh opatření pro zajištění požadovaných hodnot

7.4. Elektro

- Koordinace případných vnějších rozvodů s navrženým vnějším NTL plynovodem

7.5. Vzduchotechnika

- Zajištění větrání místnosti s plynovými ohřívачi viz bod 5.3.
- Kompletní dodávka všech komponentů, zařízení, vzduchovodů, mřížek atd.

8 Protipožární ochrana

Problematika požární bezpečnosti je řešena samostatnou technickou zprávou v rámci PBŘS. Všechny nové průrazy skrz požárně dělící konstrukce budou požárně utěsněny v souladu s PBŘS.

9 Ochrana zdraví a ochrana proti hluku a vibracím

Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o topná zařízení s automatickým provozem bez trvalé obsluhy, pouze s občasným dohledem, není problematika ochrany zdraví speciálně řešena. Parametry intenzity hluku použitého strojního zařízení odpovídají přípustným hodnotám.

10 Ochrana životního prostředí

Stavbou SO 07 (tj. úpravou vnitřní plynoinstalace) nedojde ke zhoršení vlivů na životní prostředí. V rámci této stavby se neumísťují žádné nové zdroje znečištění jako např. plynové kotle, plynové teplovzdušné ohřívачe atd. Stavba SO07 řeší pouze úpravu stávajících rozvodů a napojení stávajících zařízení – 2x plynový ohřívач vody s odtahem spalín do komína o výkonu 22kW. Nejedná se o zdroje tepla, které by spadali do tabulky přílohy č.2 k zákonu č. 201/2012 Sb. Zákon o ochraně ovzduší. V rámci kvality ovzduší nebude stavba nadměrně ovlivňovat ovzduší.

Se všemi odpady, vznikajícími v průběhu provádění stavby a jejího užívání, bude nakládáno způsobem, který je v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, jak vyplývá z pozdějších změn (v platném znění), tzn., nebudou-li stavebníkem využity, budou předány ke zneškodnění oprávněným osobám. Během stavby bude odpadní materiál tříděn dle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. Zařazení těchto odpadů podle Katalogu odpadů vyhlášky č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) pro celou stavbu je uvedený v části projektové dokumentace: B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.

Zemina, která bude zpětně použita pro zásep rýhy, bude uložena podél výkopu. Po uložení potrubí a provedení jeho obsypu budou rýhy zasypány zhutnitelným materiálem. Sejmutá ornice a přebytečná zemina budou znovu použity při provádění terénních úprav.

Stavebnímu úřadu budou předloženy veškeré doklady prokazující, že s odpadem, vznikajícím během stavby všem zúčastněným původcům odpadu, bylo nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu.

Stavba stavebního objektu SO 07 si nevyžádá kacení. Stavba je v souladu se zájmy zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

11 Bezpečnost a ochrana při práci

Během výstavby i při využívání stavby je nutno dodržovat veškeré zákonné bezpečnostní předpisy v platném znění, např.:

- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- a všechny další předpisy týkající se bezpečnosti a všechny pokyny, které jsou uvedeny v zákonech, vyhláškách, ČSN, TPG v bodě 2. této technické zprávy.

Zařízení budou uvedena do provozu po provedení předepsaných kontrol, zkoušek a revizí. Technický popis, návody k montáži, obsluze, provozu a bezpečnostní předpis pro příslušné zařízení uvedené v dokumentech výrobce musí být respektovány.

Montážní práce nutno provádět v souladu se zák. č. 458/2000 Sb. v platném znění, ČSN EN 12007-1 a 2, ČSN EN 12327, TPG 702 01, TP G700 21 a ČSN EN 12007-1 a 2 a technickými požadavky GASNET, s.r.o. Montáž rozvodného potrubí zemního plynu smí provádět pouze odborná kvalifikovaná firma. Při montáži je nutno dbát na dodržování závazných norem a předpisů, především ČSN EN 1775. Připojení stávajících plynových ohříváčů vody na rozvod zemního plynu musí odpovídat platným vyhláškám a předpisům.

Po vpuštění plynu musí být provedeny funkční zkoušky celého plynového zařízení a provedena výchozí revize v souladu s příslušnými předpisy. Plynové zařízení vč. rozvodu ZP podléhá periodickým zkouškám, kontrolám a revizím podle příslušných předpisů pro provoz tohoto zařízení.

Zásady bezpečnosti práce při obsluze zařízení:

- Při obsluze zařízení musí pracovníci používat přidělené OOPP.
- Pracovníci obsluhy nesmí provádět demontáž a opravy plynového zařízení, nesmí měnit nastavení zabezpečovacích armatur.
- Vyhledávání netěsností na plynovém zařízení otevřeným ohněm je přísně zakázáno.
- Odvzdušňování plynového zařízení nesmí být prováděno do spotřebiče.
- Při najíždění plynových spotřebičů musí být dodrženy podmínky stanovené výrobcem zařízení a uvedené v provozních předpisech.

12 Závěr

Ze zjištěných okolností vyplývá, že stavbu lze v plném rozsahu provést, tak jak byla navržena v této projektové dokumentaci. Při realizaci úpravy vnitřní plynoinstalace (OPZ) budou dodržovány všechny příslušné zákony, vyhlášky, normy a bezpečnostní předpisy. Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

V případě jakékoli změny je nutná konzultace vyvolané změny s autorem této části projektové dokumentace popř. s odpovědným projektantem stavby.

V Ostravě
09 / 2020
Ing. Vojtěch Dužík