

Obsah:

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

D1.03 SO.103 – VEDLEJŠÍ OBJEKT – GARÁŽ

D1.03.4 Technika prostředí staveb

D1.03.4.6 Vnitřní rozvod OPZ

01. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvod

- 1.1 Základní údaje
- 1.2 Účel stavby
- 1.3 Podklady pro vypracování projektové dokumentace
- 1.4 Definice pojmů použitých v textu PD
- 1.5 Definice zkratk použitých v textu PD
- 1.6 Tepelná ztráta objektu
- 1.7 Bilance potřeby
- 1.8 Zdroj tepla
- 1.9 Spalinová cesta

2. Technické řešení provedení stavby

- 2.1 Základní požadavky na technické řešení stavby
- 2.2 Napojení na distribuční síť
- 2.3 Obchodní měření a regulace
- 2.4 Popis technického řešení
- 2.5 Rozvod plynu
- 2.6 Plynové spotřebiče
- 2.7 Specifikace materiálu
- 2.8 Montážní práce
- 2.9 Zkoušky

3. Stavební řešení provedení stavby

- 3.1 Základní požadavky
- 3.2 Přípravné práce
- 3.3 Bourací práce
- 3.4 Zemní práce
- 3.5 Základové konstrukce
- 3.6 Svislé konstrukce
- 3.7 Vodorovné konstrukce
- 3.8 Úpravy povrchů
- 3.9 Dokončovací práce

4. Ostatní požadavky na realizaci stavby

- 4.1 Obecné požadavky na stavbu
- 4.2 Mechanická odolnost a stabilita
- 4.3 Bezpečnost stavby
- 4.4 Požární bezpečnost
- 4.5 Hygiena, ochrana zdraví a životní prostředí
- 4.6 Dokladová část
- 4.7 Přejímací řízení
- 4.8 Způsob zabezpečení údržby zařízení
- 4.9 Závěr

01. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvod

1.1 Základní údaje

Název stavby:

Areál HZS Nymburk

D1.01 SO.101 – VEDLEJŠÍ OBJEKT – GARÁŽ

D1.03.4 Technika prostředí staveb

D1.03.4.6 Vnitřní rozvod OPZ

Místo stavby: Nymburk

Katastrální území: Nymburk

Kraj: Středočeský

Stavebník: Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město

Generální projektant stavby: ARTECH spol. s.r.o., Václavské náměstí 819/43, Nové Město, 110 00 Praha 1

Zodpovědný projektant: Ing. Ludvík Šavel – jednatel, ČKAIT 0401255 – technologická zařízení staveb

Projektant: Pavel Musil, ČKAIT 0300931 – technika prostředí staveb, technologická zařízení staveb

1.2 Účel stavby

Tato část projektové dokumentace zpracovává návrh vnitřního rozvodu odběrného plynového zařízení plynu v objektu HZS Nymburk v části vedlejšího objektu – Garáž. Jedná se o novostavbu. Jako zdroj tepla je v I.NP navržen plynový závěsný kondenzační kotel s uzavřenou spalovací komorou a s plynulou modulací výkonu.

1.3 Podklady pro vypracování projektové dokumentace

Podkladem k vypracování PD je „Technickoekonomické zadání investora k zahájení přípravy a realizace projektové přípravy“ na výše uvedenou stavbu.

- ❖ projektová dokumentace výše uvedeného objektu – stavební část
- ❖ projektová dokumentace výše uvedeného objektu – vytápění

1.4 Definice pojmů použitých v textu PD

Pojem / Definice

Stavební zákon / Zákon č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů
--

Vyhláška / Vyhláška č.499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů

1.5 Definice zkratk použitých v textu PD

Zkratka / Definice

BOZP / bezpečnost a ochrana zdraví při práci
--

Bezpečnostní armatura – uzavírací armatura sloužící k přerušení průtoku plynu v plynovodech bez zásahu obsluhy (GASSTOP)
--

DN – jmenovitá světlost

d – označení dimenze trubního materiálu z PE
--

Hlavní armatura – armatura sloužící k těsnému uzavření úseku plynovodu (specifická aplikace uzavírací armatury)

CH – chránička plynovodního potrubí

KK – kulový kohout

NTL – tlaková hladina nízkotlaká (tlak do 5 KPa)
--

NDT – nedestruktivní zkoušení

NN – nízké napětí nad 50 V do 500 V proti zemi
--

OPZ – odběrní plynové zařízení

Odfuk – zařízení sloužící k odpouštění plynu z potrubí, odvzdušňování a odplynování

Zkratka / Definice

Odfuk – zařízení sloužící k odpouštění plynu z potrubí, odvodušňování a odplyňování
PN – jmenovitý tlak
PZ – plynárenské zařízení
STL – tlaková hladina středotlaká (tlak od 5 do 400 KPa)
TEZ – technickoekonomické zadání stavby
TIN – technická instrukce
TP – technický požadavek
TPG – technické pravidlo GAS
TZ – tlaková zkouška
Uzavírací armatura – armatura sloužící k uzavření toku plynu
VN – vysoké napětí nad 500 V do 50 KV proti zemi
VVN – velmi vysoké napětí nad 50 KV do 500 KV proti zemi

1.6 Tepelná ztráta objektu

Celková tepelná ztráta objektu je řešena v části projektové dokumentace „Vytápění“ a je vypočtená dle ČSN EN 12831-1 Energetická náročnost budov – Výpočet tepelného výkonu – Část 1: Tepelný výkon pro vytápění. Tepelné ztráty větráním v dotčených místnostech jsou řešeny v části projektové dokumentace „Vzduchotechnika“ a tyto tepelné ztráty nejsou ve výpočtu zahrnuty viz Příloha č.1 TZ projektu vytápění.

Tepelná ztráta budovy: 7 kW

V letním období bude potřeba tepla pouze pro ohřev TV.

1.7 Balance potřeby

Provozní médium: zemní plyn dle TI GAS č. 600 nebo ve smluvní kvalitě

Jmenovitý tlak: min 20 mbar / max 150 mbar

Maximální hodinová spotřeba cca 3,0 m³/hod

Maximální denní spotřeba cca 72,0 m³/hod

1.8 Zdroj tepla

Jako zdroj tepla je navržen závěsný kondenzační kotel s plynulou modulací výkonu 3,3-14,9 kW. Kotel bude umístěn v místnosti č.102 Technická místnost. Kotel je vybaven kondenzačním výměníkem z nerezové oceli a hydro blokem, který slučuje oběhové čerpadlo, pojistný ventil a automatický odvodušňovací ventil. Ke kompenzaci tepelné roztažnosti otopné vody v systému slouží vestavěná 10 litrová expanzní nádoba. Kotel bude pracovat s teplotním spádem 40/30°C. Otopný systém musí být napuštěn alespoň na hydraulický tlak 1,5 bar. Doporučuje se udržovat tlak v rozmezí 1,5-2 bar. Kotel je vybaven elektronicky řízeným modulem vybavený nerezovým hořákem a ventilátorem s plynule regulovatelnými otáčkami pro optimální spalování. Na vratném potrubí je instalován zachycovač kalů, aby byla zajištěna čistota otopné vody. Kotel je připojen na topnou vodu pomocí uzavíracích ventilů.

1.9 Spalinová cesta

Odkouření od kotle je řešeno jako systém nezávislý na vzduchu v místnosti. Bude použit oddělený systém odkouření ø 80 mm. Na kotel bude potrubí napojeno pomocí přípojovacího adapteru ø 60/100 mm. Odkouření povede nad střechu objektu.

2. Technické řešení provedení stavby**2.1 Základní požadavky na technické řešení stavby**

Požadavky na technické řešení stavby jsou dány příslušnými legislativními předpisy pro obor plynárenství v oblasti plynových zařízení zejména vyhlášky č.21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví se některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti ve znění vyhlášky č.554/1990 Sb., ve znění nařízení vlády č.352/2000 Sb. a ve znění vyhlášky č.395/2003 Sb., vyhlášky č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění pozdějších předpisů a dále na základě ustanovení vyhlášky č.85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení ve znění nařízení vlády č.352/2000 Sb.

Požadavky na technické řešení stavby jsou dány příslušnými ČSN, zejména ČSN EN 1775 *Zásobování plynem – plynovody v budovách do 5 kPa – provozní požadavky*, ČSN 07 0703 *Kotelny se zařízením na plynná paliva a technickými předpisy* TPG 609 01 z1 *Regulátory tlaku plynu pro vstupní tlak do 4 bar včetně. Umísťování a provoz*, TPG 609 03 *Regulátory tlaku plynu pro vstupní tlak do 5 bar včetně. Požadavky na ověřování bezpečnosti a spolehlivosti*, TPG 700 01 *Použití měděných materiálů pro rozvod plynu*; TPG 704 01 z1 *Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách*, TP G 800 03 *Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu* a TPG 934 01 *Plynoměry, umísťování a provoz*, TPG 700 01 *Použití měděných materiálů pro rozvod plynu*., TPG 702 01 z1 *Plynovody a přípojky z polyetylenu*, TPG 703 01 z1 *Průmyslové plynovody*, TPG 704 01 z1 *Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách*, TPG 704 03 *Domovní plynovody z vícevrstvých trubek. Navrhování a stavba*, TPG 800 03 *Připojování odběrných plynových zařízení, jejich uvádění do provozu a trvalé odpojení*, TPG 807 01 *Vytápění závěsnými plynovými světly a tmavými zářiči. Projektování, instalace a provoz*, TPG 908 02 *Přívod spalovacího vzduchu do vnitřních prostorů se spotřebiči na plynná paliva s výkonem 50 kW a větším*, TPG 919 01 *Revizní kniha plynového zařízení*, TPG 920 22 *Ochrana kovových objektů a zařízení proti atmosférické korozi*, TPG 934 01 *Plynoměry. Umísťování, připojování a provoz*, TPG 938 01 *Detekční systémy pro zajištění provozu před nebezpečím úniku hořlavých plynů*, TPG 941 02 *Řešení odtahů spalin od spotřebičů na plynná paliva. Kontroly a revize spalinových cest*, TPG 943 01 *Pěnotvorné prostředky k vyhledávání úniků plynu*, TPG 959 01 *Zařízení pro filtraci plynu*, TDG 704 02 *Dodatečné utěšňování domovních plynovodů*

2.2 Napojení na distribuční síť

Na základě žádosti o připojení k distribuční soustavě (č.2002108938) byly stanoveny technické podmínky připojení novostavby areálu HZS Nymburk na parc.č.1748/188 v katastrálním území Nymburk. Napojení na stávající distribuční síť je řešeno v části *PS 203 STL plynovod a STL plynovodní přípojka* projektové dokumentace Areál HZS Nymburk, včetně napojení na stávající distribuční soustavu ve vlastnictví GasNet, s.r.o., se sídlem v Ústí nad Labem, Klíšská 940, PSČ 401 17 a ve správě provozovatele plynárenského zařízení GasNet Služby, s.r.o., se sídlem v Brně, Plynárenská 499/1, PSČ 657 02. Místem napojení na stávající distribuční soustavu je stanoven stávající STL plynovod PE d 225 vedený v místní asfaltové komunikaci ulici V Kolonii ve městě Nymburk.

2.3 Obchodní měření a regulace

Je podrobně řešeno v projektové dokumentaci IO. 101 venkovní rozvod OPZ. V oplocení na hranici pozemku bude umístěn betonový pilíř pro HUP, regulátor a plynoměr.

Obchodní měření

Měřicí zařízení (fakturační plynoměr) bude umístěn v pilíři na hranici pozemku

Typ plynoměru: G 25, rozteč 335 mm (25-40 m³/hod)

Regulace

STL regulátor tlaku plynu bude umístěn v pilíři na hranici pozemku

Typ regulátoru: FRANCE B 40+ (Q max 50 m³/hod)

2.4 Popis technického řešení

V objektu SO.103 VEDLEJŠÍ OBJEKT GARÁŽ bude umístěn ve 1.NP v místnosti č. 102 Technická místnost jako zdroj tepla závěsný plynový kondenzační kotel Vaillant typ 146/5-5 eco TEC plus s plynulou modulací výkonu 3,3 - 14,9 kW. Pro potřebu dodávky zemního plynu pro výše uvedený plynový spotřebič bude veden ve vedlejším objektu stanice HZS vnitřní rozvod OPZ.

Specifikace základních parametrů vnitřního odběrného plynového zařízení:

- ❖ vnitřní rozvod OPZ DN 25 cca 12,60 m
- ❖ uzavěr plynu KK DN 25 cca 1 ks

2.5 Rozvod plynu

Vnitřní rozvod odběrného plynového zařízení v objektu SO.103 VEDLEJŠÍ OBJEKT GARÁŽ začíná napojením na venkovní rozvod OPZ, respektive na zemní uzavěr KK PE d 40 opatřený teleskopickou zemní soupravou vyvedenou do poklopu. Plynotěsný prostup do objektu je řešen přechodovým spojem HSP – PEFLEX d 40/DN 32 i integrovaným KK DN 32 s vnitřním závitem 1 ¼". Vnitřní rozvod OPZ DN 25 je veden v objektu garáže ve skladové místnosti v délce cca 3,0 m ke stropu I. NP.

Vnitřní rozvod OPZ DN 25 pokračuje v délce cca 7,0 m pod stropem skladu, prochází v ochranné trubce DN 50 zděnou přičkou a pokračuje pod stropem technické místnosti směrem ke spotřebiči. Vnitřní rozvod OPZ DN 25 vede svisle v délce cca 2,6 m směrem ke kotli. Na vnitřním rozvodu OPZ před spotřebičem bude osazen plynový uzavěr KK DN 25 (1"). Napojení závěsného plynového kondenzačního kotle Vaillant typ 146/5-5 eco TEC plus s plynulou modulací výkonu bude provedeno pomocí flexibilní ocelové plynové hadice DN 25 Z R 1"x M G 1".

2.6 Plynové spotřebiče

Plynový spotřebič

Závěsný plynový kondenzační kotel Vaillant typ 146/5-5 eco TEC plus s uzavřenou spalovací komorou s plynulou modulací o tepelném výkonu 3,3 – 14,9 kW a spotřebě plynu 3,0 m³/hod určený pro vytápění a výrobu TUV. Počet cca 1 ks.

Specifikace základních parametrů:

výška 720 mm, šířka 440 mm, hloubka 338 mm

Připojení plynu 3/4"

Studená voda 3/4"

Výstup do topného okruhu 3/4"

Zpátečka topného okruhu 3/4"

Připojovací tlak 2,0 kPa

Regulace

Kotel má v sobě zabudován mikroprocesor, který kromě řízení všech činností kotle také zajišťuje ekvitermní regulaci pomocí systémového regulátoru 0. Ke kotli je nutné připojit snímač venkovní teploty (ekvitermní čidlo). Podlahové vytápění bude regulováno pomocí regulačního ventilu s termo pohonem umístěný před rozdělovačem podlahového vytápění. V garáži s podlahovým vytápěním bude osazen termostat.

Hydraulické připojení

Před připojením kotle a za účelem zachování platnosti záruky na primárním výměníku je třeba řádně vymýt cele tepelné zařízení, přístroje (potrubí, topná tělesa apod.) pomocí čisticích prostředků a prostředků na odstraňování usazenin a odstranit tak případné nánosy, které by mohly bránit správnému fungování kotle. Aby se zabránilo usazování vodního kamene v topném systému, musí být respektovány předpisy dané normou, která se vztahuje na úpravu vody v topných zařízeních pro jejich použití. Hydraulické připojení musí být provedeno úsporně s využitím přípojek na podložce kotle. Odvod bezpečnostních ventilů kotle musí být připojen k odvodní nálevce. V opačném případě by se při reakci bezpečnostního ventilu zaplavila místnost

Elektrické připojení

Kotel je elektricky zajištěn pouze tehdy, je-li dokonale připojen k účinnému uzemnění provedenému podle platných bezpečnostních předpisů.

Elektrické připojení 230 V / 50 Hz

2.7 Specifikace materiálů

Trubky a tvarovky podléhají schválení Státní zkušebnou č.224 ve Zlíně a musí být posouzeny podle zákona č.22/1997 Sb., ve znění nařízení vlády č. 163/2002 Sb. *kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky*, včetně změny č.312/2005 Sb., podléhající povinné certifikaci z hlediska hygienických požadavků, mechanické a chemické bezpečnosti pro použití v ČR.

Trubky

Výchozím materiálem pro trubky a kompletační díly pro realizaci stavby bude ocel jemnozrnná, plně uklidněná. Použitá ocel musí mít minimální zaručenou mez kluzu $R_e \geq 235$ MPa. Materiál musí být ocel zaručeně svařitelná. Nejvyšší uhlíkový ekvivalent musí být v souladu s ČSN EN ISO 3183, příloha M. Chemická čistota materiálu musí splňovat požadavek ČSN EN ISO 3183, příloha M, tabulka M.1. Materiál ocelových trubek musí být podroben zkoušce vrubové houževnatosti dle ČSN EN ISO 3183, příloha G,

ocelové trubky černé DN 25

rozměr: D 33,7 x 3,2 mm

materiál: EN 10217-1 jakost P235TR1

izolace: bez izolace

Ochranné trubky, chráničky

ocelové trubky bezešvé DN 50
rozměr: D 60,3 x 3,2 mm

Kompletační prvky

Výchozím materiálem pro bude ocel jemnozrnná, plně uklidněná. Použitá ocel musí mít minimální zaručenou mez kluzu $R_e \geq 235$ MPa. Materiál musí být ocel zaručeně svařitelná. Ohyby budou mít veškeré připojovací rozměry shodné s napojovaným potrubím, změny směru potrubí (vertikální i horizontální) bude použito ohybů min. 5D a 10D z materiálu se zaručenou svařitelností se základním materiálem trubek a s podobnými vlastnostmi materiál

Ohyby, oblouky

ocel trubkový oblouk DN 25 / D 33,7 x 3,2 mm, oblouk 90°, typ 3 D, poloměr zakřivení $R \approx 1,5D$ dle EN 10253-1

Navářovací trubky se závity R

ocel bezešvá trubka DN 25 opatřená kalibrovaným trubkovým závitem R 1"

Přídavný materiál

Bude v souladu s ČSN EN 499 pro elektrody, s obsahem vodíku max. H10 a při svářečských pracích pod tlakem plynu na plynovodu s obsahem vodíku max. 5 H. Přídavný materiál bude doložen inspekčním certifikátem 3.1 dle ČSN EN 10204 a bude splňovat požadavky ČSN EN 12732 a použití přídavného materiálu bude specifikováno v postupu svařování WPGR

Armatury

Kulový uzávěr plyn - 1"FF; páka
plno průtokový kulový uzávěr DN 25 s oboustranně prodlouženým vnitřním 1" PN 5
medium plyn

Kulový uzávěr plyn – 1 ¼" integrovaný v prostupu zdi PEFLEX
plno průtokový kulový uzávěr DN 32 s prodlouženým vnitřním 1 ¼" PN 5
medium plyn

2.8 Montážní práce

Montážní práce musí provádět pouze firma, která má příslušné oprávnění příslušného rozsahu vydaném ITI Praha na základě odborné způsobilosti ve smyslu zákona č.174/1968 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č.21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví se některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti ve znění pozdějších předpisů.

Provádění svářečských prací – ocel

Veškeré svářečské práce mohou provádět pouze pracovníci vlastníci platné svářečské oprávnění, a to pouze v rozsahu uvedeném v tomto oprávnění. Na plynovodech musí být prováděny v souladu s ČSN EN 12732. Svářeč musí mít odbornou způsobilost v souladu s touto normou a musí vlastnit platné oprávnění příslušného rozsahu podle ČSN EN ISO 9606-1. Svarové spoje budou provedeny elektrickým obloukem dle ČSN EN 12 732, pro obloukové svařování bude postup svařování WPS v souladu s ČSN EN ISO 15609-1/2005. K WPS bude doložena odpovídající WPAR, WPQR dle ČSN EN 288-9 nebo ČSN EN ISO 15614-1/2005. Značení svarů bude provedeno v souladu s čl. 7.5.7. TPG 702 04 ihned po provedení svaru. Evidence svářečů (pracovníků dodavatele). Evidence svářečů se zkouškou podle ČSN EN ISO 9606-1, ČSN EN 12 732 technologie svařování 111 musí být kontrolována technickým dozorem stavebníka.

2.9 Zkoušky a revize

Zkouška pevnosti

Na plynovodním potrubí bude provedena zkouška pevnosti (STP) v souladu s ČSN EN 1775 *Zásobování plynem – plynovody v budovách do 5 kPa – provozní požadavky* a dle TPG 704 01 z1 *Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách*. Zkušební tlak při zkoušce bude 2 ½ násobek nejvyššího provozního tlaku (MOP) který nebude vyšší než 100 kPa.

Zkouška těsnosti

Na plynovodním potrubí bude provedena zkouška těsnosti (TTP) v souladu s ČSN EN 1775 *Zásobování plynem – plynovody v budovách do 5 kPa – provozní požadavky* a dle TPG 704 01 z1 *Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách*. Zkušební tlak při zkoušce bude minimálně stejný jako tlak provozní. Zkouška těsnosti na plynovodu s nejvyšším provozním tlakem (MOP) do 100 kPa včetně se provede zkušebním tlakem do 150 mbar.

Na vnitřní rozvod OPZ bude vypracována výchozí revizní zpráva dotčené části odběrného plynového zařízení a bude předána včetně dokladové stavebníkově v souladu s ustanovením vyhlášky č.85/1978 Sb., o kontrolách, revizí a zkouškách plynových zařízení ve znění nařízení vlády č.352/2000 Sb.

3. Stavební řešení provedení stavby

3.1 Základní požadavky

Zhotovitel musí před zahájením stavby vnitřního rozvodu odběrného plynového zařízení splnit všechny požadavky uvedené ve vyjádřeních dotčených orgánů státní správy, správců dotčených inženýrských sítí a účastníků územního a stavebního řízení

3.2 Přípravné práce

Zhotovitel provede veškeré přípravné stavební práce v místech prostupů potrubí zdmi dotčeného objektu pro rozvod OPZ a provede přípravné práce pro osazení plynového spotřebiče, včetně přípravy pro odtah spalin.

3.3 Bourací práce

Vzhledem k tomu, že se jedná o novostavbu, projektant nepředpokládá nutnost provedení bouracích prací základových, svislých nebo vodorovných konstrukcí pro potřebu vnitřního rozvodu OPZ v objektu.

3.4 Zemní práce

Při realizaci stavby vnitřního rozvodu odběrného plynového zařízení v dotčeném objektu projektant neuvažuje s prováděním zemních prací.

3.5 Základové konstrukce

Plynotěsný prostup do objektu je řešen přechodovým spojem HSP – PEFLEX d 40/DN 32 i integrovaným KK DN 32 s vnitřním závitem 1 1/4". Přechodový spoj PE-ocel v ochranném pouzdře je vyrobený nerozebíratelný spoj sloužící pro prostup plynové přípojky základovou konstrukcí. Ochranné pouzdro je vyrobeno z nerezové trubky a slouží k zabránění vniknutí plynu do budovy v případě poškození potrubí nebo požáru v budově a dále plní funkci chráničky. Plastová část přechodového spoje v ochranném pouzdře se propojí s venkovním rozvodem OPZ. Integrovaný KK ukončuje ocelovou část a ta se propojí s odběrným plynovým zařízením v objektu budovy. Konstrukce ochranného pouzdra splňuje požadavky technických pravidel TPG 702 01.

3.6 Svislé konstrukce

Vnitřní rozvod OPZ DN 25 pokračuje v délce cca 7,0 m pod stropem skladu, prochází v ochranné trubce DN 50 zděnou příčkou a pokračuje pod stropem technické místnosti směrem ke spotřebiči. Prostup bude utěsněn těsnícím tmelem TANGIT M 3000.

3.7 Vodorovné konstrukce

Při realizaci stavby vnitřního rozvodu odběrného plynového zařízení v dotčeném objektu projektant neuvažuje s realizací nebo úpravami vodorovných konstrukcí.

3.8 Konečné úpravy povrchů

Veškeré plochy a prostupy dotčené realizací stavby vnitřního rozvodu odběrného plynového zařízení budou uvedeny do stejného stavu jako je prostupující konstrukce

3.9 Dokončovací práce

Po provedení všech montážních prací na vnitřním rozvodu OPZ se provede na ocelovém potrubí DN 25 v celé jeho délce vícevrstvý základní nátěr a vícevrstvý krycí nátěr ve žluté barvě.

4. Ostatní požadavky na realizaci stavby

4.1 Obecné požadavky na výstavbu

Projektová dokumentace na realizaci stavby je zpracována v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby v platném znění se změnami č.20/2012 Sb. V oblasti obecně právních předpisů se stavba bude řídit ustanoveními zákona č.360/1992 Sb. o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů.

Základními legislativním předpisy jejichž ustanovení jsou závazná k realizaci stavby jsou dána ustanoveními zákona č.458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů ve znění zákona č.104/2015 Sb. a ustanoveními zákona č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů a na základě vyhlášky č.498/2006 Sb. o autorizovaných inspektorech, vyhlášky č.499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, vyhlášky č.526/2006 Sb. kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu.

4.2 Mechanická odolnost a stabilita

V oblasti zkušebnictví, metrologie a normalizace je nutno dodržovat ustanovení zákona č.102/2001 Sb. o obecné bezpečnosti výrobků ve znění pozdějších předpisů a ustanovení zákona č.22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů. Trubky a tvarovky podléhají schválení Státní zkušebnou č.224 ve Zlíně a musí být posouzeny podle zákona č.22/1997 Sb., ve znění nařízení vlády č.163/2002 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky včetně změny č.312/2005 Sb., podléhající povinné certifikaci z hlediska hygienických požadavků, mechanické a chemické bezpečnosti pro použití v ČR.

4.3 Bezpečnost stavby

Základní legislativní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a technických zařízení jsou dány ustanoveními zákona č.309/2006 Sb., o zajištění podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v platném znění a budou respektována nařízení vlády č.592/2006 Sb., o podmínkách provádění zkoušek z odborné způsobilosti, nařízení vlády č.591/2006 Sb., o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, nařízením vlády č.362/2005 Sb. o požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a nařízením vlády č.406/2004 Sb. o požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu.

V rámci bezpečnosti práce a technických zařízení je nutno respektovat ustanovení zákona č.174/1968 Sb. o státním odborném dohledu nad bezpečností práce, ve znění zákona v úplném znění vyhlášeném pod č.396/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů č.575/1990 Sb., č.159/1992 Sb., č.47/1994 Sb., č.71/2000 Sb., č.124/2000 Sb., č.151/2002 Sb., č.320/2002 Sb., č.436/2004 Sb., č.253/2005 Sb., č.189/2008 Sb., č.223/2009 Sb., č.341/2011 Sb. a respektovat znění vyhlášky č.48/1982 Sb., ve znění pozdějších předpisů č.324/1990 Sb., č.207/1991 Sb., č.352/2000 Sb., č.192/2005 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, a respektovat znění vyhlášky č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby se změnami č.20/2012 Sb.

Na staveništi, pokud budou vykonávány práce vystavující fyzické osoby zvýšenému ohrožení života a poškození Na staveništi, pokud budou vykonávány práce vystavující fyzické osoby zvýšenému ohrožení života a poškození zdraví, je stavebník povinen zajistit před realizací stavby zpracování plánu BOZP dle §15 zákona č.309/2006 Sb. Pracovníci všech zhotovitelů stavby pohybující se na území pracoviště výše uvedené stavby musí být upozorněni na povinnost dodržovat obecně platné bezpečnostní a požární předpisy především základní ustanovení zákona č.262/2006 Sb. zákoníku práce v platném znění, zákona č.133/1985 Sb. o požární ochraně v platném znění, vyhlášky č.246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) a všech dalších předpisů pro oblast BP a PO. Zhotovitel stavby zodpovídá v plném rozsahu za dodržování bezpečnostních, hygienických a požárních předpisů svých podřízených nebo spolupracujících zaměstnanců.. Každý pracovník musí dodržovat obecně platný zákaz kouření na pracovišti. Platí absolutní zákaz vykonávání veškerých prací bez příslušných povolení. Každý pracovník musí používat přidělené a předepsané osobní ochranné pracovní prostředky a pomůcky. Dodavatel stavby je povinen upozornit na rizika nebezpečí ohrožení života a zdraví pracovníků a každý pracovník dodavatele je povinen poskytnout v případě potřeby první pomoc postižené osobě.

Důležitá telefonní čísla – tísňová volání:

Dispečink: **1239**

Záchranný integrovaný systém: **112**

Ohlašovna požárů: **150**

První pomoc: **155**

Policie ČR: **158**

4.4 Požární bezpečnost

V oblasti požární ochrany je nutno dodržovat zákon o požární ochraně č.133/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů č.40/1994 Sb., č.203/1994 Sb., č.163/1998 Sb., č.71/2000 Sb., č.237/2000 Sb., č.320/2002 Sb., č.413/2005 Sb., č.186/2006 Sb., č.281/2009 Sb., 341/2011 Sb., č.350/2011 Sb., č.350/2012 Sb., včetně dodržování nařízení vlády č.172/2001 Sb., k provedení zákona o požární ochraně ve znění nařízení vlády č.498/2002 Sb. a ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb. Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci č.246/2001 Sb.)

Technické hodnoty zemního plynu

Zemní plyn je bezbarvý, bez zápachu, hořlavý, tvoří se vzduchem výbušnou směs v rozmezí koncentrace 4 - 15 %, je nedýchatelný a dusivý.

Složení a vlastnosti přepravovaného media

metan 98,39 %, dusík 0,84 %, etan 0,44 %, propan 0,16 %, oxid CO₂ 0,07 %, C₄ a výše 0,1 %

hmotnost: 0,717 – 0,840 kg/ m³

bod vznícení: 537 ° C

dolní mez výbušnosti: 4 % objemu

horní mez výbušnosti: 14,8 % objemu

skupina výbušnosti (pro elektrická zařízení): II A

teplotní třída: T 1 (nad 450°)

výhřevnost: 37,0 MJ / m³

hašení: vodou, pěnou, práškem

Projektová dokumentace je zpracovaná podle výše uvedených předpisů a předpisů souvisejících které svými požadavky na volbu trasy a technickými požadavky na materiál zaručují bezpečnost projektovaného rozvodu odběrného plynového zařízení.

4.5 Hygiena, ochrana zdraví a životní prostředí

V oblasti hygieny a ochrany zdraví při práci je třeba respektovat ustanovení bezpečnostních a hygienických předpisů, včetně zákona č.104/2013 Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů a ustanovení nařízení vlády č.361/2007 Sb. o ochraně zdraví při práci.

Zhotovitel stavby musí při nakládání s odpady plnit povinnosti plynající z ustanovení zákona č.541/2020 Sb. o odpadech. Odpady k odstranění a využití musí být předávány výhradně osobám oprávněným ve smyslu vyhlášky č.8/2021 Sb., o katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů.

4.6 Dokladová část

Soupis předávané technické dokumentace – rozvod OPZ

- Stavební povolení
- Zpráva o výchozí revizi
- Zápis o zkoušce pevnosti a těsnosti
- Stavební a montážní deník
- Kladečský deník se staničením svarů
- Osvědčení a atesty materiálů a výrobků převzatých od jednotlivých výrobců
- Doklad o vyčištění potrubí před uvedením do provozu
- Živnostenský list montážní organizace
- Osvědčení montážní organizace vydané ITI
- Osvědčení o způsobilosti pracovníků k provádění montážních prací vydané ITI
- Osvědčení o způsobilosti svářečů
- Souhlas k předčasnému užívání nebo doklad o zkušebním provozu, příp. kolaudační rozhodnutí
- Zápis o vpuštění plynu

4.7 Přejímací řízení

Předání bude provedeno písemnou formou v souladu s požadavky stavebníka po dokončení díla a provedení všech předepsaných zkoušek, po kontrole kompletace výše uvedených dokumentů zda odpovídají skutečně provedenému stavu předávaného díla a zda byly dodrženy pokyny výrobců zařízení a provozní bezpečnostní předpisy.

4.8 Způsob zabezpečení údržby zařízení

Počínaje uvedením celého vnitřního rozvodu OPZ nebo jakékoliv jeho části do provozu bude ustanovena osoba odpovědná za jeho provoz. Provozovatel a uživatel plynového zařízení bude udržovat zařízení tak, aby stav zařízení odpovídal výše uvedeným technickým normám a právním předpisům na úseku bezpečnosti práce. Zhotovitel stavby seznámí prokazatelně vlastníka a uživatele plynového zařízení se základními pokyny pro provoz, kontroly a revize OPZ. Provozovatel plynových spotřebičů zajistí 1x ročně jejich servis a údržbu před topnou sezónou. Provozovatel zajistí 1x za tři roky provozní revizi ve smyslu vyhlášky č.85/1978 Sb. o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení ve znění nařízení vlády č.352/2000 Sb.

4.9 Závěr

Pro zajištění maximální kvality prací musí dodavatel stavby při ofertním řízení předložit mimo jiné doklady, doklad o způsobilosti firmy a jejich pracovníků, referenční listinu provedených staveb a doklady o technickém zabezpečení stavby .Pokud nebude možné po ukončení stavby stavbu zprovoznit na základě kolaudačního souhlasu, bude do doby vydání kolaudačního souhlasu stavba zprovozněna na základě souhlasu příslušného stavebního úřadu se zkušebním provozem dle ustanovení §124 stavebního zákona č.183/2006 Sb. nebo na základě předčasného užívání stavby podle §123 stavebního zákona č.183/2006 Sb.