



Technická zpráva

k projektu

Podbořany ON-PD-celková oprava
Včetně plynofikace objektu
IO 01- STL plynovodní přípojka

Místo stavby : Nádražní č.p. 357, 441 01 Podbořany

Kraj : Ústecký

Investor : Správa osobních nádraží Ústí nad Labem, K můstku 1451/2, Ústí nad Labem

Vypracoval : J.Severa – Ústí nad Labem 08/2020

Úvodní údaje

Název stavby	: Podbořany ON-PD Celková oprava včetně plynofikace Nádraží Podbořany
Místo stavby	: Nádražní č.p. 357, Podbořany
Obec	: Podbořany
K.ú.	: Podbořany
Kraj	: Ústecký
Investor	: Správa osobních nádraží Ústí nad Labem, K můstku 1451/2, Ústí nad Labem
Zodpovědný projektant	: Jan Severa ,ČKAIT -0401683,autorizovaný technik pro Techniku prostředí staveb-specializace vytápění a vzduchotechnika , zdravotní technika
Účel stavby	: Celková oprava , plynofikace
Stupeň	: DPS

Obsah

1	Všeobecně	4
2	NTL plynovodní přípojka.....	4
2.1	STL plynovodní přípojka.....	4
2.2	NTL plynovod OPZ	4
2.3	Potrubí STL a NTL plynovodu.....	5
2.4	Tlaková zkouška	5
3	Zemní práce :	6
3.1	Inženýrské sítě	6
3.2	Úprava povrchů	6
3.3	Dodržování bezpečnosti práce.....	6
4	Vnitřní plynovod	7
4.1	Větrání a přívod vzduchu pro kotle.....	7
4.2	Potrubí	7
5	Hlavní předpisy a normy	8
6	Seznam příloh	8

1 Všeobecně

Projekt řeší vybudování nové STL plynovodní přípojky pro stávající objekt Nádražní 357, Podbořany.

Navržená plynovodní přípojka bude napojena na STL plynovod PE 90 vedený ve vozovce před objektem nádraží.

2 NTL plynovodní přípojka

2xPlynový kotel	2x	4,25 m ³ /hod
Max. hodinová spotřeba plynu		8,5 m ³ /hod
Min. hodinová spotřeba plynu		0,8 m ³ /hod
Max. roční spotřeba plynu:		15 600 m ³ /rok

2.1 STL plynovodní přípojka

Je navržena STL plynovodní přípojka PE 100 SDR11 dn32 s ochranným pláštěm včetně svislé části. Plynovodní přípojka bude napojena stávající STL plynovod PE90 vedený v komunikaci před pozemkem investora.

Napojení na STL plynovod bude navařovacím odbočkovým t-kusem Frialen 90/32. Napojení bude provedeno dle technologického postupu určeného dodavatelem plynu.

STL přípojka PE100 SDR11 d32 bude přivedena do navrženého pilíře měření. Pilíř je navržen zděný. Pilíř bude osazen skříní SPZ10/KV-7 (DCK Holoubkov) 540x510mm o vnitřním rozměru 500x500x250mm. Změna směru bude provedena kolenem v provedení elektrotvarovka.

V navrženém pilíři měření a regulace bude osazen HUP uzavírací kulový kohout DN-25, regulátor plynu RP6, plynoměr MP G6 (rozteč 250mm) a uzavírací kulový kohout DN-25. Umístění plynoměru se řídí TPG 934 01. Pilířek s hlavním uzávěrem plynu je trvale volně přístupný z veřejného prostranství.

Plynoměr bude vodivě propojen dle TPG 934 01.

Délka veřejné částí je 6 m. Celková délka STL plynovodu je 6 m.

2.2 NTL plynovod OPZ

NTL plynovod bude napojen v pilíři měření a veden do objektu. Před vstupem do objektu bude osazen přechod HDPE na ocelové potrubí s izolací Bralen. Přechod bude osazen 1m před objektem. Plynovod bude veden v hloubce 1,0m.

2.3 Potrubí STL a NTL plynovodu

Plynovod je navržen z potrubí PE 100 SDR11 dn32 s ochranným pláštěm. Potrubí plynovodu bude v ochranném plášti vystředěno a na koncích zaizolováno.

Navržené potrubí plynovodu bude položeno na pískové lože tl. 10 cm s obsypem písku min.20 cm nad vrchol potrubí.

Podsyp a obsyp bude kopaným pískem o velikosti zrna do 4mm. Zásyp bude prohozenou zeminou. Na zásyp bude ve výšce 30cm nad vrcholem potrubí položena výstražná žlutá fólie s nápisem „plyn“ min. š.250mm. Na potrubí bude pevně a trvale umístěn (elektrik.páskou) signalizační vodič CYY s plastovou izolací červené barvy o průřezu min. 2,5 mm².

Signalizační vodič bude na plynovod napojen bez přerušení vodiče plynovodu. Spoj musí být vodivý a izolovaný.

Montáž plynovodu bude provádět pouze oprávněná osoba s pověřením a zkouškami pro montáž plynovodu z plastových potrubí.

Svářečské práce na vnějších PE plynovodech budou vykonávat pouze pracovníci s osvědčením odborné způsobilosti svářeče v rozsahu C-U/P s vyznačením specifikace pro příslušné metody svařování dle TPG-G 927 04. Pro svařování smí být použity přístroje s jednotkou pro tisk svařovacích protokolů. Přístroje musí mít platný certifikát.

Svářeči ocelových plynovodů musí mít odbornou způsobilost ve smyslu ČSN 287-1.

Budou dodrženy metodické pokyny:

DSO MP G09_13_03 – Svářečské práce na PZ a jejich kontrola

DSO_TX_G08_06_02 – Řešení pasivní protikorozi ochrany plynárenských zařízení

Montážní práce se budou prováděny dle ČSN-EN 12 007 1-4, ČSN EN 12327, ČSN EN 122 79, ČSN 736005, TPG 702 01, TPG 702 02, TPG 921 01, TPG 934 01, TPG 609 0, TPG905 01 a metodických pokynů.

Před zásypem potrubí je nutné přípojku geodeticky zaměřit. Geodetické zaměření bude provedeno v souladu s GRID MP_G11_12_04 - zaměření plynárenského zařízení a vyhotovení digitální technické mapy v jeho okolí.

Křížení s ostatními inženýrskými sítěmi bude provedeno v ochranné trubce PE100 SDR 11 s přesahy 1m na obě strany.

2.4 Tlaková zkouška

Bude provedena podle ČSN EN 12327 a TPG 702 01. STL a NTL plynovody se zkouší přetlakem 600 kPa v délce trvání min. 30 minut. Průběh ustalování přetlaku před tlakovou zkouškou se kontroluje deformačním tlakoměrem s rozsahem 0-1 MPa s třídou přesnosti alespoň 2,5 a s průběhem pouzdra min. 160 mm. Změnu tlaku při tlakové zkoušce je možno zjišťovat deformačním tlakoměrem s rozsahem 0 -1 MPa s třídou přesnosti min. 0,6. Měřicí přístroje musí platný doklad o kalibraci zkušební laboratoře. Doklad nesmí být starší 2 roky. Doba trvání tlakové zkoušky je pro každých i započatých 250 litrů nejméně 30 min. Těsnost

potrubí je vyhovující, pokud v průběhu tlakové zkoušky nedošlo ke změně tlaku vlivem úniku zkušebního média a nebyly zjištěny netěsnosti. Ověřování se provádí zejména při zahájení a při ukončení tlakové zkoušky. O průběhu a výsledku tlakové zkoušky musí být sepsán revizním technikem protokol s uvedením provozovatele plynovodu, jména osoby, která zkoušku provedla. Dále je nutné uvést polohu a popis zkoušeného úseku, datum zkoušky, nejvyšší provozní tlak, zkušební médium a metodu, hodnotu zkušební tlaku, dobu trvání zkoušky a výsledek zkoušky, zda bylo zkoušené potrubí uznáno za pevné a těsné. Není-li zkouška úspěšná je nutné zkoušku opakovat. Platnost tlakové zkoušky plynovodního potrubí je 6 měsíců. Není-li do té doby plynovod uveden do provozu musí být zkouška opakována. Opakovanou zkoušku je možné provádět na již zcela zakrytém vedení rozvodu plynu.

Tlakovou zkoušku provede revizní technik dodavatele, za přítomnosti provozovatele plynovodu.

Napojování nového potrubí na stávající se provádí podle pracovního postupu zhotovitele schváleného provozovatelem.

Křížení s ostatními inženýrskými sítěmi bude provedeno v ochranné trubce PE100 SDR 11 s přesahy 1m na obě strany.

3 Zemní práce :

3.1 Inženýrské sítě

Zhotovitel se upozorňuje :

Před zahájením výkopových prací je nutno veškeré sítě vytýčit jejich správcem IN SITU. Požadavky správců inženýrských sítí vzešlé ze stavebního řízení budou zapracovány do dokumentace provedení stavby.

3.2 Úprava povrchů

Dodavatel je povinen seznámit provádějící pracovníky s podzemním zařízením v prostoru staveniště a zajistit jejich respektování po celou dobu výstavby.

Výkopy se budou provádět strojně a ručně po úsecích proti spádu potrubí. Odpady, které nelze využít jako druhotná surovina, budou likvidovány na skládce.

Zásyp výkopu bude prohozenou zeminou.

Zásypy v komunikacích nutno hutnit na $I_d > 0,9$ pro nesoudržný zásyp a na PCS 100 % pro soudržné zeminy použité k zásypu podmíněně. Provádění zemních prací se řídí ČSN 73 61 33.

Povrchy komunikací budou uvedeny do původního stavu dle požadavků správce komunikace.

3.3 Dodržování bezpečnosti práce

V souladu s nařízením vlády 591/2006 Sb. o bližších požadavcích na ochranu a bezpečnost zdraví při práci na staveništích je nutno při zemních pracích zejména dbát na:

- řádně předem vyznačit trasu rýhy a obvody stav.jámy
- zabránit pádu osob do výkopů ohrazením dvoutyčovým zábradlím výšky 1,1 m
- zabránit sesutí stěn rýhy dodržením předepsaného sklonu 1:0,6 a v případě svislých stěn
- zajistit pažení od hloubky rýhy 1,3 m
- za snížené viditelnosti musí být zábradlí dostatečně osvětleno
- zajistit žebříky pro sestup do jam a rýh
- nezatěžovat okraje rýhy výkopkem, ponechat pruh min. 50 cm volný
- při práci u zemních strojů nesmí být v jejich dosahu prováděna žádná práce ve výkopu.

4 Vnitřní plynovod

Vnitřní plynovod bude napojen na venkovní plynovod ukončený v objektu nad podlahou pod plynovým kotlem. Potrubí bude od místa napojení vedeno v objímkách po zdivu k jednotlivým plynovým kotlům. Před kotlem je osazen kulový kohout s protipožární armaturou Firebag DN-25.

4.1 Větrání a přívod vzduchu pro kotle

Přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin bude sdruženým odkouřením koaxiálním potrubím 160/110 pro oba kotle dohromady. Potrubí bude vedeno nad střechu objektu. Nad střechou bude ukončeno komínovou hlavicí. Jedná se o uzavřený spotřebič.

Vyústění odpovídá ČSN 73 4208.

Montáž plynového zařízení musí provádět jen odborně způsobilá právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba, která je držitelem platného oprávnění podle Vyhl. ČÚBP a ČBÚ č.21/1979 Sb., a to odborně způsobilými zaměstnanci.

4.2 Potrubí

Vnitřní rozvod je navržen z trubek měděných s lisovanými spoji. Musí být použity tvarovky pro plynovody s patřičným označením. Závitové spoje budou použity jen u armatur a u spotřebičů. Plynovod bude vedeno v objímkách. Plynovod nebude vedeno v podhledu.

Lisované spoje rozvodů plynu mohou provádět pouze pracovníci, kteří splňují podmínky odborné způsobilosti a jsou držiteli platného dokladu (Osvědčení) o **vstupním proškolení výrobcem**.

Rozvod plynu bude uzemněn ve smyslu souboru norem ČSN EN 62305.

Na potrubí vnitřního plynovodu bude provedena zkouška těsnosti a pevnosti dle ČSN EN 1775:2008 a TPG 704 01:2013.

Zkouška pevnosti a těsnosti bude provedena dohromady. Zkouška pevnosti bude provedena první. Zkušební tlak bude 100 kPa pro zkoušku pevnosti a 15 kPa pro zkoušku těsnosti. Plynovod není považován za těsný pokud by byl zjištěn rozdíl zkušebního tlaku na začátku a na konci zkoušky. Dobu trvání zkoušky stanovuje osoba, která je za zkoušku zodpovědná.

Na odběrné zařízení zajistí dodavatel před uvedením do provozu výchozí revizi, o které bude vyhotovena revizní zpráva.

5 Hlavní předpisy a normy

ČSN EN 12056-1, ČSN 730873, ČSN 736760, ČSN 013462, ČSN EN 15316-3, ČN 756760 ČSN EN 12007 1-4, ČSN 736005, ČSN 73 6133, 73 4208, ČSN EN12327, 921 01, 934 01, 704 01, 702 01, TPG 704 01, TPG 934 01, GRID TX G08 04 – Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí

6 Seznam příloh

Technická zpráva

P -	1	Situace plynovodní přípojka
P -	2	Schema plynovodní přípojky
P-	3	Schema uložení potrubí