Jiná ověření:	Paré:
Orientační schéma:	Razítko oprávněné osoby: Podpis: Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
001	6.11.2025	PDPS se zapracovanými připomínkami	Ing. Jan Lehnert
P01	3.6.2025	PDPS k připomínkovému řízení	Ing. Jan Lehnert

Stavebník/Investor:	**Správa železnic, státní organizace**
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Zástupce investora:	**Stavební správa východ**
Adresa:	Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc

SPRÁVA ŽELEZNIC

Zhotovitel díla:	**Společnost HRATÝN**
Účastník společnosti:	**MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.**
Adresa:	Legionářská 1085/8 , 779 00 Olomouc
Kontakt:	T: +420 585 570 444, E: moravia@moravia.cz
Účastník společnosti:	**Valbek, spol. s r.o.**
Adresa:	V Olšinách 2300/75, 100 00 Praha 10
Kontakt:	T: +420 221 592 050, E: info@valbek.cz
Účastník společnosti:	**Valbek SK, spol. s r.o.**
Adresa:	Pribinova 4 (EUROVEA), 811 09 Bratislava
Kontakt:	T: +421 244 643 077, E: info@valbek.sk

MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.

Valbek

Zhotovitel části/objektu:	**Petr Karmazín**
Adresa:	Turistická 26, Jablonec nad Nisou
Kontakt:	483317150

Hlavní projektant (HIP): **Ing. Pavel Kučera**	Specialista: **Ing. Vladimír Vavřín**

Název stavby/akce:	**Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo)**		Označení investora: **S621600048** Zakázka: **23-053-233-SR**
Název části:	Potrubní vedení		Označení části: **D.2.1.6**
Název objektu/dílčí části:	**ŽST Třebechovice pod Orebem, úprava VTL plynovodu DN150 v km 40,864**		Označení objektu/komplexu: **SO 33-33-02**
Název přílohy: Název dílčí části přílohy:	Technická zpráva		Číslo přílohy (typ/pořadí): **1.**
Odpovědný projektant: Ing. Petr Popr	Zpracovatel přílohy: Ing. Petr Popr	Měřítko: bez měřítka Formáty: 31 x A4	Stupeň dokumentace: **PDPS**
Kraj: Královéhradecký	Katastrální území: viz textová část	TUDU: viz textová část	Smluvní datum zpracování: **6.11.2025**

Označení investora::	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
S 6 2 1 6 0 0 0 4 8	_ P D P S	_ _ D 2 1 6	_ S O 3 3 3 3 0 2	_ _ _	_ 1	_ _ _ _ 0 0 1

Petr Karmazín – projektování staveb
Turistická 4060/26
468 01 Jablonec nad Nisou - Kokonín

Modernizace traťového úseku Hradec Králové(mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo)

Dokumentace pro provedení stavby - PDPS

Název části: D.2.1.6 Potrubní vedení

Název objektu: ŽST Třebechovice pod Orebem,

SO 33-33-02 Úprava VTL plynovodu DN150 v km 40,864

Vypracoval: Ing. Petr Popr

V Jablonci nad Nisou, květen 2025

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY
   1.1. Údaje o stavbě a objektu
      1.1.1. Název stavby
      1.1.2. Místo stavby
      1.1.3. Předmět dokumentace
   1.2. Údaje o žadateli, objednateli
   1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace a části dokumentace
   1.4. Údaje o vlastníkovi a nabyvateli SO/PS
2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ
3. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ
   3.1. Základní údaje
   3.2. Zdůvodnění stavby
   3.3. Podmínky vlastníka PZ
   3.4. Ochranné pásmo PZ
   3.5. Technické řešení
4. VÝJIMKY, ODCHYLNÁ ČI ÚLEVOVÁ ŘEŠENÍ Z NOREM A PŘEDPISŮ
5. NÁVAZNOST NA OSTATÍ OBJEKTY
6. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY
7. VÝPOČTY A POSOUZENÍ NÁVRHU TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ
8. POŽADAVKY DO DALŠÍHO STÁDIA PŘÍPRAVY A REALIZACE
9. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGIÍCH, DOPRAVĚ
10. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE
11. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

Tato projektová dokumentace slouží pro výběr zhotovitele a nejedná se o realizační dokumentaci.
Projektová dokumentace pro realizaci stavby bude součástí dodávky vybraného zhotovitele stavby, který RDS zajistí a bude garantovat. Dokumentace RDS bude v maximální míře respektovat tuto dokumentaci VD-ZDS (PDPS). Zejména co se týká materiálů a dílů vyspecifikovaných a případně objednaných. Za odchýlení se od předchozích stupňů odpovídá v prvé řadě zhotovitel stavby.

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1. Údaje o stavbě a objektu

1.1.1 Název stavby

Název stavby,díla:	**Modernizace traťového úseku Hradec Králové(mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo)**
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby – PDPS
Charakter stavby:	Liniová stavba, rekonstrukce
Odvětví:	Železniční doprava
Kategorie trati:	Celostátní dráha
Železniční síť:	Zařazená do evropského železničního systému

1.1.2. Místo stavby

Místo stavby:	železniční trat č. 562 (dle Prohlášení o dráze), Choceň – Velký Osek, celostátní trať, součástí sítě TEN-T železniční trat č. 628 (dle Prohlášení o dráze), Týniště nad Orlicí – Meziměstí státní hranice, celostátní trať Číslo SoD objednatele: E617-S-
Kraj:	Královéhradecký
Obce s rozšíř. působností:	Hradec Králové
Název části:	D.2.1.6 Potrubní vedení
Název objektu:	ŽST Třebechovice pod Orebem **SO 33-33-02 Úprava VTL plynovodu DN150 v km 40,864**
Charakter objektu:	Liniová energetická stavba Úprava energetického potrubního zařízení v nové trase - trvalá
Stavební úřad:	Dopravní a energetický stavební úřad (DESÚ), Nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Praha 1, 110 00
Nadřízený orgán:	Ministerstvo dopravy, Nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12 Praha 1, 110 00
Katastrální území:	769 452 Třebechovice pod Orebem
Katastrální úřad:	Hradec Králové

1.1.3. Předmět dokumentace

Předmětem projektových prací je vypracování dokumentace pro společné povolení podle liniového zákona stavby „Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo. Hlavním cílem stavby „Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo)“ je rekonstrukce a zdvojkolejnění trati, konverze trakční napájecí soustavy z 3 kV stejnosměrné napájecí soustavy na 25 kV 50 Hz střídavé napájecí soustavy a zprovoznění zabezpečovacího systému ETCS L2 s benefity v řešeném úseku. Modernizace traťového úseku vyvolá také demolici nebo úpravu stávajících pozemních objektů, výstavbu nových pozemních objektů, přestavbu stávajících nebo výstavbu nových mostních objektů, úpravu stávajících pozemních komunikací nebo výstavbu přeložek pozemních komunikací a přeložení kolizních inženýrských sítí a oplocení. Tato dílčí část obsahuje dokumentaci na vyvolanou úpravu stávajícího plynárenského zařízení

Na začátku bude předmětná stavba navázána na stavbu „Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 2. stavba, zdvoukolejnění Opatovice nad Labem - Hradec Králové, 1. etapa, ŽST

Hradec Králové hl. n. " a na svém konci navázána na stavbu „Zvýšení kapacity trati Týniště n.O. – Častolovice – Solnice, 3. část". Místem stavby je rovněž železniční trať Týniště nad Orlicí – Meziměstí (rekonstrukce mostu v km 26,515 včetně navazujících kolejových úprav).

1.2. Údaje o žadateli, objednateli

Objednatel:	Správa železnic, státní organizace Stavební správa západ IČ: 70994234, DIČ: CZ 70994234
Jednající:	Ing. Mojmír Nejezchleb, náměstek GŘ pro modernizaci dráhy
Kontaktní adresa:	Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc
Odpovědní zaměstnanci:	ve věcech technických: pí Jitka Hubatková, hlavní inženýr stavby ve věcech smluvních: Ing. Miroslav Bocák
Ústř. orgán objednatele:	Ministerstvo dopravy České republiky

1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace a části dokumentace

Zhotovitel dokumentace:	**Společnost HRATÝN**
Zastupující člen sdružení	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
IČ:	64610357
DIČ:	CZ64610357
Jednající:	Ing. Václav Kratochvíl, předseda představenstva
Kontaktní adresa:	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Pavel Kučera
Projektant dílčí části/SO :	**Petr Karmazín – projektování staveb** Turistická 4060/26 468 01 Jablonec nad Nisou - Kokonín IČO: 10425641
Odpovědný projektant SO:	Ing. Petr Popr Autrizovaný technik v oboru technologická zařízení staveb číslo autorizace ČKAIT 0501140
Zpracovatel přílohy:	Ing. Petr Popr

1.4. Údaje o vlastníku a nabyvateli SO

Vlastník PZ:	GasNet, spol. s r.o , Klíšská 940, 400 01 Ústí nad Labem
Provozovatel PZ:	GasNet Služby, spol. s r.o., Plynárenská 499/1, Zábrdovice,602 00 Brno

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Geodetické zaměření lokality, JŽM
- Rastrové formáty map velkých měřítek
- Katastrální mapy a identifikace vlastníků dotčených pozemků
- Územní plány
- Geotechnický a stavebně technický průzkum
- Zjištění a zákresy průběhů stávajících inženýrských sítí
- Podrobný geotechnický průzkum (AZ Geo, s.r.o. Ostrava)
- stanovisko o existenci plynárenského zařízení Gridservices s.r.o. zn.5001623760 ze 16.11.2017 aktualizované poskytnutím vektorových dat o poloze PZ z GISu GasNet s.r.o. v květnu 2024
- stanovisko – Přeložka PZ, předpokládané náklady a způsob provedení Gridservices s.r.o. zn.5001710872 z 25.4.2018
- stanovisko – Odsouhlasení projektové dokumentace PZ Gridservices s.r.o. zn.5002173931 z 30.06.2020
- Smlouva o zajištění přeložky PZ a úhradě nákladů s ní spojených č. GasNet s.r.o 4000215821 , Číslo SŽDC , s.o. E617-S-2216/2018 ze dne 20.06.2018

Poznámka: Stanoviska a smlouvy byly vydány k dokumentaci přeložek plynárenského zařízení z roku 2018 a pozbyly platnosti. Na novou dokumentaci DUSL budou vydána nová stanoviska a nová smlouva o přeložce.

- stanovisko – Přeložka PZ, předpokládané náklady a způsob provedení GasNet Služby s.r.o. k objektu SO 33-33-02 zn.5003132338 z 30.07.2024
- situace, podélné a příčné řezy kolejové stavby Modernizace traťového úseku HK-Týn
- podklady, pokyny a koordinační pravidla předaná zadavatelem a generálním projektantem stavby
- platné technické normy a vyhlášky zejména :

1) Technické předpisy a instrukce GAS

G 700 03 Podmínky pro provádění pracovních činností a umísťování staveb v ochranných pásmech plynárenských zařízení a pro umísťování staveb v bezpečnostních pásmech PZ
G 700 21 Čichačky pro plynovody a přípojky
G 700 24 Označování plynovodů a přípojek
G 702 04 Plynovody a přípojky z oceli s nejvyšším provozním tlakem do 100barů včetně
G 702 06 Přerušení průtoku plynu v plynovodech uzavíracími balony
G 702 07 Výpočet únosnosti chrániček a ochranných trubek plynovodního potrubí
G 702 11 Čištění a sušení plynovodů všech tlakových úrovní po výstavbě
G 905 01 Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení
G 920 21 Protikorozní ochrana v zemi uložených ocelových zařízení – volba izolačních systémů
G 920 22 Protikorozní ochrana v zemi uložených ocelových zařízení–provoz a údržba zařízení PKO
G 920 24 Zásady provádění jiskrových zkoušek ochranných povlaků
G 920 25 Omezení korozního účinku bludných a interferenčních proudů na úložná zařízení
G 920 26 Katodická ochrana potrubí uložených v zemi
G 935 01 Trasové uzávěry plynovodů z ocelových trub
G 923 01 Certifikace procesů. Ověřování odborné úrovně a kvality práce v oblasti PZ
G 923 02 Certifikace technických útvarů provozovatelů přepravních/distribučních soustav

2) Technické požadavky vlastníka (GasNet s.r.o. a GasNet Služby s.r.o.):

-TP GRID_TX_S04_03_03 Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy VTL plynovodů a přípojek

-TP GRID_TX_S04_04_01 Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy zařízení aktivní a řešení pasivní protikorozní ochrany

-TP GRID_MP_G09_13 Svářecí práce na PZ a jejich kontrola

-TP GRID_MP_G08_03_04 Realizace staveb PZ (dokumentace požadovaná při předání a převzetí)

-GRID_MP_S04_04_01 Zaměření PZ a vyhotovení digitální technické mapy

-GRID_TX_S04_03_F01_03 Technická specifikace pro nákup ocelových trub pro stavby VTL distribučních plynovodů GasNet, s.r.o.

-GRID_TX_S04_03_F02 Technická specifikace pro nákup trubních ohybů vyrobených ohýbáním za tepla pro stavby VTL distribučních pl. GasNet, s.r.o.

aktuální znění předpisů naleznete na : *http://www.gasnet.cz/cs/technicke-dokumenty/*

3) Normy, Zákony a Vyhlášky

ČSN EN 1594 (38 6410) Zařízení pro zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem nad 16 bar - Funkční požadavky
ČSN EN 12732+A1 (38 6412) Zařízení pro zásobování plynem - Svařované ocelové potrubí - Funkční požadavky
ČSN EN 12327 Zařízení pro zásobování plynem - Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu - Funkční požadavky
ČSN EN 12068 Katodická ochrana - Vnější organické povlaky pro ochranu proti korozi v zemi nebo ve vodě uložených ocelových potrubí a používané za působení katodické ochrany - Páskové a smršťovací materiály
ČSN 01 3464 Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vnějšího plynovodu
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání vedení technického vybavení
ČSN 73 6133 Návrhy a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 75 2130 Křížení a souběhy vodních toků s drahami, pozemními komunikacemi a vedeními
ČSN EN ISO 3183 Naftový a plynárenský průmysl - Ocelové trubky pro potrubní přepravní systémy
ČSN EN ISO 21809-1 Naftový a plynárenský průmysl - Vnější povlaky potrubí uložených v zemi nebo ve vodě používaných v potrubních přepravních systémech - Část 1: Povlaky z polyolefinu (třívrstvý PE a třívrstvý PP)
Zákon č.458/2000 Sb. Energetický zákon v platném znění
Zákon 283/2021 Sb. Stavební zákon v platném znění + Vyhl. č.131/2024 Sb. a č. 146/2024 Sb.
Zákon č.250/2021 Sb. O bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených tech. zařízení
Nařízení vlády ČR č.191/2022 O bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
Zákon č.309/2006 , Nařízení vlády ČR č.406/2004Sb. a č.591/2006Sb. a další…
Vyhláška č.146/2024 SB. o požadavcích na výstavbu

3. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, JEHO FUNKČNIHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ :

Tato dílčí část dokumentace řeší vyvolaná opatření na stávajících plynovodech ve vlastnictví společnosti GasNet s.r.o. jejichž správou a údržbou je pověřena společnost GasNet služby s.r.o. . Opatření byla vyvolána kolizí nové dopravní stavby železniční trati se stávajícím plynárenským zařízením. U opatření na některých STL plynovodech ve vlastnictví GasNet s.r.o. dochází i k vyvolaným úpravám i na stávajícím odběrném zařízení spojené s přemístěním stávajících sloupků HUP. Tato zařízení jsou ve vlastnictví odběratele včetně sloupku HUP a jeho vybavení (tzn.: armatura HUP, domovní regulátor, vstupní a výstupní potrubí plynoměru)

3.1. Základní údaje

- část stavby : **D.2.1.6. POTRUBNÍ VEDENÍ**
- dílčí část stavby : **D.2.1.6.3 Plynárenské zařízení**
- stavební objekt : **SO 33-33-02 Úprava VTL plynovodu DN150 v km 40,864**
- místo stavby : Třebechovice pod Orebem, k.ú. Třebechovice od Orebem
- region : Královehradecký kraj , okres Hradec Králové
- charakter stavby : přeložka stávajícího plynárenského zařízení vyvolaná připravovanou stavbou
- projektant SO : Petr KARMAZÍN - projektování staveb
  Turistická 4060/26 - Jablonec nad Nisou-Kokonín PSČ 468 01
  IČO 10425641 , DIČ CZ490420210 , tel 483 317 150
- vypracoval : Ing. Petr Popr číslo autorizace ČKAIT 0501140

Stavební objekt SO 33-33-02 řeší vyvolanou přeložku stávající VTL plynovodní přípojky DN15 PN40 pro distribuční RS ul. Hradecká v Třebechovicích pod Orebem. Přípojka se nachází na úseku plynovodu DN200 Třebechovice-OÚ Petrovice. Přeložka se nachází na plynovodní přípojce v evidenčním úseku plynárenského zařízení ID 966670 a ID 225360273, který kříží stávající jednokolejnou železniční trať v žkm 40,832 710 (nové staničení koleje žkm 40,865 81). Jedná se o VTL plynovod uvedený do provozu v roce 1981.

Kategorie dotčeného plynovodu podle TPG 700 03 je **KATEGORIE - I** (VTL plynovody postavené do roku 1982 podle ČSN 38 6410.

Dotčené VTL plynárenské zařízení je opatřeno aktivní protikorozní ochranou (PKO).

Do bezpečnostního pásma překládaného plynovodu nezasahují žádné stávající ani budované nadzemní objekty a pozemní stavby. Přeložená trasa VTL plynovodu se nachází v ochranném pásmu liniové stavby dopravní infrastruktury. Přeložka je proto navržena a bude realizována při uplatnění zvýšených technických požadavků (NADSTANDARD) podle čl. čl. 19.6.1.1 až 19.6.1.3. a podle čl. 19.6.2.4. TPG 702 04 v platném znění.

Přeložka VTL plynovodu bude svařována z ocelových trubek DN150 profilu 168,3x4,0mm splňujících požadavky GRID_TX_S04_03_F01_03. Materiál oceli L245NE/ME PSL-2 dle API Spec. 5L a ČSN EN ISO 3183(2020) příloha „A“ v provedení NADSTANDARD PODZEMNÍ. Konce potrubí budou opatřené úkosem pro svařování. Trubky budou od výrobce opatřeny továrním opláštěním třívrstvým z extrudovaného LDPE dle ČSN EN ISO 21809-1 třída A3 v tloušťce vrstvy 3,0mm doplněným v úseku s chráničkou o ochranou vrstvu z cementovláknité malty FZM přesahující konce chráničky alespoň o jeden metr.

V rámci objektu SO 33-33-02 je navrženo přeložení tohoto VTL plynovodu v délce 68,40metru. Po dokončení přeložky bude zrušen stávající VTL plynovod DN150 v celkové délce 71,00 metru. Přeložka plynovodu musí být provedena v předstihu před zahájením prací na dopravní stavbě v době výluky na železniční trati. Křížení přeloženého plynovodu s železniční tříkolejnou tratí je navrženo do nového staničení žkm 40,873 013 v souběhu ve vzdálenosti 7,50metrů od stávajícího křížení plynovodu s železniční tratí. Uložení plynárenského zařízení pod těleso trati je navrženo do otevřeného výkopu.
Přeložený plynovod bude pod tělesem železniční trati uložen do ocelové ochranné trubky DN500 profilu 508,0x8,0mm délky 18,60metru a do ocelové chráničky DN300 profilu 323,9x8,0mm délky 24,40metru. Mezikruží mezi ochrannou trubkou a chráničkou bude vyplněno popílkobetonovou směsí. V dalším stupni dokumentace bude únosnost chráničky ověřena statickým výpočtem podle TPG 702 07. Na chráničce bude na každé straně umístěna čichačka v provedení dle TPG 700 21 – Příloha č.2. Na jižním konci chráničky bude umístěn propojovací objekt chráničky POCH se sondou MS110.

Údaje o stávajícím a přeloženém VTL plynovodu

profil VTL plynovodu	DN 150 (159,0x4,5mm)
název plynovodu	přípojka pro RS Hradecká
rok uvedení do provozu	1981
ID plynovodu	ID 966670, 225360273
návrhový provozní tlak	40 barů
skutečný provozní tlak	23 barů
aktivní protikorozní ochrana	ANO
stávající tovární opláštění	asfaltové normální
skupina plynovodů dle TPG 702 04	B1
kategorie PZ dle TPG 700 03	I. kategorie
ochranné pásmo (na každou stranu od povrchu potrubí)	4,0m
bezpečnostní pásmo (na každou stranu od povrchu potrubí)	20,0m
kapacitní údaje	beze změn
majetkový správce PZ	GasNet s.r.o.
správa,údržba,provoz PZ	GasNet Služby s.r.o.

Údaje o přeloženém VTL plynovodu

výpočtový tlak **DP** (design pressure)	40 bar
výpočtová teplota (design temperature)	-5 až +15 °C
nejvyšší provozní tlak **MOP** (maximum operating pressure)	40 bar (4,0MPa)
nejvyšší tlak v případě poruchy **MIP**	46 bar (4,6MPa)
ochranné pásmo (na každou stranu od povrchu potrubí)	2,0 metry

bezpečnostní pásmo (na každou stranu od povrchu potrubí)	10,0 metrů
profil a materiál přeložky	168,3x4,0mm– L245NE
provedení dle TPG 702 04	NADSTANDARD
tovární opláštění	LDPE ISO 21809-1 A3
ochrana opláštění	FZM-S v délce 26,50m
délka rušeného plynovodu	71,00 m
délka nového potrubí přeložky.....	68,40 m
číslo stavby v evidenci GasNet s.r.o.	8800089735

Pozemky dotčené uložením plynárenského zařízení a jeho ochranným pásmem:

k.ú. Třebechovice pod Orebem – p.p.č. **910/1, 897/1, 882/3, 998/21, 1117/9, 1117/7, 1117/15 a 1117/6**

3.2. Zdůvodnění stavby:

Navržená přeložka VTL plynovodu je vyvolaná liniovou dopravní stavbou *Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo)-Týniště nad Orlicí (mimo)*

Důvodem přeložky plynárenského zařízení je stavba modernizace železniční trati a s ní související změna v tělese dráhy ,rozšíření o novou kolej a související stavba drážních podzemních vedení a vyvolaných přeložek stávajících inženýrských sítí, případně v některých úsecích stavba protihlukové stěny podél trati a přeložky souběžných komunikací.

Přeložení VTL plynovodu DN150 je nutné z důvodu změny v šířce drážního tělesa a uspořádání kolejí.

Účelem stavby navržené přeložky VTL plynovodu je zajistit bezpečnost provozu stávajícího plynárenského zařízení v prostoru staveniště během provádění stavby a upravit polohu PZ tak, aby po dokončení modernizace železniční trati odpovídala příslušným normám a předpisům zejména ČSN EN 1594 , TPG 702 04 a ČSN 73 6301.

Zhotovitelem dokončená přeložka VTL plynovodu bude předána provozovateli plynárenského zařízení. Realizace přeložky a propojovací práce budou provedeny mimo topnou sezónu v termínu dohodnutém

3.3. Podmínky vlastníka PZ :

Investor uzavře ještě před zahájením územního řízení s provozovatelem distribuční soustavy Smlouvu o přeložce plynárenského zařízení a úhradě nákladů s ní spojených. Další příprava a realizace stavby přeložek bude následně prováděna dle podmínek stanovených v této smlouvě. Žádost o přeložku bude potvrzena investorem (popřípadě dle plné moci) s údaji o přeložce, dotčených pozemcích, investorovi a důvodu (názvu stavby, která přeložku vyžaduje). K žádosti bude přiložen přesný detailní schématický polohopis přeložky s vyznačeným ochranným pásmem (2 m na každou stranu od pláště PZ) a zákresem hranic dotčených pozemků s popisem čísel a přesným názvem katastrálního území. Údaje musí být přesné, neboť před předáním stavby vlastníkovi GasNet s.r.o. musí být vyhotoven Geometrický plán a údaje v něm musí korespondovat se Smlouvami o smlouvě budoucí na zřízení VB. Případné nesrovnalosti by mohly bránit vydání stanoviska, popř. převzetí stavby. Veškeré podmínky budou zakotveny ve Smlouvě o přeložce PZ.

Dále uzavře investor před zahájením územního řízení s vlastníky všech stavbou přeložek PZ dotčených pozemků smlouvy o smlouvách budoucích na zřízení věcného břemene. Věcné břemeno bude uzavřeno v rozsahu celého ochranného pásma ukládaného plynárenského zařízení. Smlouvy budou uzavřeny mezi vlastníkem pozemku jako budoucím povinným a PDS jako budoucím oprávněným. Před vydáním souhlasného stanoviska GasNet s.r.o. k územnímu řízení bude předložena projektová dokumentace přeložek PZ v podrobnostech dostačujících k posouzení technického řešení doplněná o majetkoprávní část (smlouvy o přeložkách PZ a Smlouvy o SBVB).

Stavba přeložek stávajícího PZ bude provedena v souladu s energetickým zákonem č.458/2000Sb. v platném znění, dle realizační projektové dokumentace zpracované oprávněnou osobou dle zásad stanovených technickými předpisy a metodickými pokyny GasNetu platných v době realizace stavby (naleznete na http://www.gasnet.cz/cs/technicke-dokumenty/) a dle platných ČSN a TPG.

Realizaci stavby plynárenských zařízení musí provést osoba, která je držitelem certifikace dle TPG 923 01 s rozsahem platným pro typ, materiál a provozní tlak konkrétního zařízení.

Investor je povinen písemně požádat nejpozději 10 pracovních dnů před zahájením stavby u GasNet Služby, s.r.o. o odborný dohled na stavbě plynárenského zařízení a dále je povinen předat k této stavbě dvě vyhotovení autorizované projektové dokumentace.

Zhotovitel je povinen nahlásit zahájení stavby na GasNet Služby s.r.o.. Nahlášení stavby je nutné provést nejméně 5 pracovních dnů před zahájením prací provedením registrace stavby. Zhotovitel obdrží po registraci jedinečné identifikační číslo stavby, které je povinen uvádět na všech dokladech souvisejících se stavbou.

Zhotovitelem dokončená přeložka VTL plynovodu bude na základě smlouvy předána vlastníku plynárenského zařízení (GasNet s.r.o. zastoupeným GasNet Služby spol. s r.o.).

Po dobu realizace stavby si vyhrazuje vlastník plynárenského zařízení (GasNet spol. s r.o.) spolupráci investora (zhotovitele) na níže uvedených činnostech a přizvání k účasti při výkonu technického dozoru investora na stavbě v následujícím rozsahu:

- účast na předání staveniště
- kontrola dodržování podmínek stavebního povolení
- prověření a kontrola částí dodávek, které budou další stavbou zakryty nebo se stanou nepřístupnými
- sledování předepsaných zkoušek materiálů,konstrukcí a prací, kontrola jejich výsledků a vyžadování dokladů prokazujících jejich kvalitu
- sledování řádného vedení stavebního a montážního deníku
- provádění opatření k odvrácení či omezení škod při ohrožení stavby živelnými událostmi nebo lidskou činností
- kontrola postupu časového plánu a smluv o dílo, kontrola řádného převzetí na staveništi
- příprava podkladů pro odevzdání a převzetí stavby, včetně vlastní účasti na jednání
- zajištění přejímacího řízení zhotovené stavby včetně geodetického zaměření v souladu s metodickým pokynem č.4 – „Přejímání a předávání staveb“ . Nejméně 10 dnů pře přejímacím řízením vyzve písemně k účasti zástupce vlastníka PZ ve věcech technických
- zajištění geometrických plánů pro vyznačení věcného břemene na trasu přeloženého PZ v potřebném počtu
- zajištění vyhotovení a uzavření smluv o zřízení věcného břemene a zajištění jejich vkladu do KN
- zajištění kolaudačního řízení včetně vydání kolaudačního rozhodnutí v právní moci
- umožnění kontroly realizace přeložky pověřenému pracovníkovi vlastníka PZ a to na základě písemné výzvy zhotovitele:
    a) kontrola uložení kabelů či potrubí ve výkopu
    b) tlaková zkouška
    c) ukládání zařízení do chrániček
    d) jiskrová zkouška izolace potrubí

Pověřený pracovník vlastníka nepřejímá odpovědnost za vady a nedostatky a nenahrazuje stavební dozor.

Po dokončení přeložky PZ zajistí stavebník kolaudační souhlas či jiné příslušné veřejnoprávní povoleni k jejímu užívání dle stavebního zákona a jejich předáni v originálním vyhotovení vlastníkovi PZ, v případě vydání rozhodnutí s doložkou právní moci. Za řádně dokončenou přeložku PZ se považuje její provedení bez jakýchkoliv vad a nedodělků a její protokolární předáni vlastníkovi PZ.

Geometrický plán bude vyhotoven ve formátu dgn. v souladu s dokumentací distribuční soustavy - http://www.gasnet.cz/cs/technicke-dokumenty/ V případě, že stavebník nesplní povinnosti uvedené v tomto odstavci, nebude přeložka PZ propojena s distribuční soustavou.

Z energetického zákona 458/2000 Sb. v platném znění vyplývají pro připravovanou stavbu přeložky následující skutečnosti :

* Přeložkou plynárenského zařízení se ve smyslu § 70 rozumí dílčí změna trasy plynovodu nebo přípojky či přemístění plynárenského zařízení nebo některých jeho prvků.
* Přeložky zajišťuje vlastník plynárenského zařízení na náklady toho, kdo potřebu přeložky vyvolal, pokud se smluvně nedohodnou jinak.
* Vlastnictví plynárenského zařízení se po provedení přeložky nemění.

Stavba přeložky STL plynovodu je tedy vyvolaná investice. Náklady budou hrazeny dle Zákona č. 458/2000 Sb. v platném znění investorem stavby .

3.4. Ochranné pásmo PZ:

Do bezpečnostního pásma přeloženého plynovodu DN150 nezasahují žádné stávající ani budované nadzemní objekty a pozemní stavby. Přeložka kříží modernizovanou železniční trať a nachází se v jejím ochranném pásmu a musí být tedy při stavbě přeložky VTL PZ splněny zvýšené technické požadavky podle čl. čl. 19.6.1.1 až 19.6.1.3. a podle čl. 19.6.2.4. TPG 702 04 v platném znění.

Při práci v ochranných pásmech stávajících podzemních zařízení budou respektovány veškeré předpisy a technické normy týkající se stavebních prací v ochranných pásmech a veškeré požadavky správců zařízení na práce v ochranných pásmech. Zahájení prací v ochranných pásmech bude v předstihu oznámeno všem správcům podzemních zařízení nacházejících se ve staveništi.

Vydáním pravomocného společného povolení přeložky VTL plynovodu DN150 vznikne nové ochranné pásmo v rozsahu **2,0metry** na každou stranu od vnějšího povrchu potrubí a bezpečnostní pásmo v rozsahu **10,0metrů** od vnějšího povrchu potrubí VTL plynovodu DN150 na obě strany, dle energetického Zákona č.458/2000 Sb. v platném znění.

Zároveň odpojením rušeného úseku PZ od plynovodní sítě zanikne ochranné pásmo o šířce 4,0metry na každou stranu od vnějšího povrchu rušeného potrubí.

Ochranné pásmo VTL plynovodu (GasNet s. r.o.)

Při realizaci stavby budou dodrženy podmínky pro provádění stavební činnosti v OP a BP VTL plynárenského zařízení:

1) plynárenské zařízení je chráněno OP a BP dle zákona č.458/2000Sb. v platném znění:

Ochranné pásmo

NTL a STL plynovody a přípojky v zastavěném území obce od půdorysu na obě strany	-1 m
Ostatní plynovody a plynovodní přípojky na obě strany od půdorysu plynovodu	**- 4 m**
Technologické objekty na všechny strany od půdorysu	- 4 m
El. kabely NN stanic katodové ochrany a el.přípojky k RS na obě strany	- 1 m

Bezpečnostní pásmo VTL (plynovody postavené před rokem 2009)

VTL plynovody do DN100 včetně od půdorysu na obě strany	- 15 m
VTL plynovody do DN250 včetně od půdorysu na obě strany	**- 20 m**
VTL plynovody nad DN250 od půdorysu na obě strany	- 40 m
Regulační stanice vysokotlaké	- 10 m

V návaznosti na ustanovení ČSN 038369 je nutné zachovat vzdálenost podzemních liniových zařízení od krajů uzemňovací anody v délce:

V zastavěných oblastech (vyjimečně)	- 40 m
Mimo zastavěné území	- 100 m

2) za stavební činnosti se pro účely tohoto stanoviska požadují všechny činnosti prováděné v ochranném a bezpečnostním pásmu VTL plynárenského zařízení
3) Stavební činnosti v OP PZ je možné realizovat pouze při dodržení podmínek stanovených ve stanovisku vlastníka PZ. Nebudou li tyto podmínky dodrženy,budou stavební činnosti,popř. úpravy terénu prováděné v ochranném pásmu PZ považovány dle §68 odst.6 zákona Energetického zákona 458/2000 Sb.v platném znění za činnosti bez předchozího souhlasu plynárenského podniku. Při každé změně projektu nebo stavby je nutné požádat o nové stanovisko k této změně.
4) Před zahájením stavební činnosti v OP PZ bude provedeno vytyčení plynárenského zařízení. Vytyčení provede příslušné regionální centrum. Žádost o vytyčení bude podána min. 7 dnů předem. Bez vytyčení a přesného určení uložení plynárenského zařízení nesmí být stavební činnosti zahájeny. O provedeném vytyčení bude sepsán protokol.
5) Bude dodržena ČSN 733050 , ČSN 73 6005 , TPG 702 04 – tab.9., zákon č.458/2000Sb. ve znění pozdějších předpisů , případně další předpisy související s uvedenou stavbou
6) Pracovníci provádějící stavební činnosti budou prokazatelně seznámeni s polohou plynárenského zařízení , rozsahem ochranného pásma a dalšími podmínkami
7) Při provádění stavební činnosti v OP PZ je investor povinen učinit taková opatření, aby nedošlo k poškození stávajícího PZ nebo ovlivnění jeho bezpečnosti a spolehlivosti provozu.Nebude použito nevhodného nářadí, zemina bude těžena pouze ručně bez použití pneumatických,

elektrických,bateriových a motorových nářadí.

8) Odkryté PZ bude v průběhu nebo při přerušení stavebních prací řádně zabezpečeno proti poškození
9) V případě použití bezvýkopových technologií bude před zahájením stavební činnosti provedeno obnažení PZ v místě křížení
10) Neprodleně bude oznámeno každé i sebemenší poškození PZ (vč. izolace) na tel. 1239
11) Před provedením zásypu výkopu v OP PZ bude provedena kontrola dodržení podmínek stanovených pro stavební činnosti v OP PZ a kontrola PZ. Kontrolu provede příslušné regionální centrum. Žádost o kontrolu bude podána min. 5 dnů předem před požadovanou kontrolou. O provedené kontrole bude sepsán protokol. Bez kontroly nesmí být PZ zasypáno.
12) Při zemních prací v blízkosti VTL plynovodu může být použito mechanizmů pouze do vzdálenosti 3,0 metrů od půdorysného obrysu potrubí. Ve vzdálenosti do 3,0metrů od půdorysné plochy potrubí na obě strany musí být výkopové práce provedeny ručně. V případě použití ručně hloubených sond při odkrytí plynovodu lze vzdálenost pro použití mechanizmů snížit na 1,50metru od půdorysné plochy potrubí
13) Do vzdálenosti menší než 10,0metrů od VTL plynovodu se po dobu realizace nesmí umisťovat objekty zařízení staveniště,maringotky,skládky stavebního a jiného materiálu, jeřábové dráhy, sklady a čerpací stanice pohonných hmot a jiných hořlavin.
14) Při použití nákladních vozidel, stavebních strojů a mechanizmů zabezpečit přejezd přes stávající PZ uložením panelů v místě přejezdu
15) Je zakázána výsadba trvalých porostů ve volném pruhu nad PZ o min. šířce 2,0metry na obě strany od půdorysu plynovodu.
16) Provozovatel požaduje v případě odkrytí stávajícího PZ provedení jeho diagnostiky.
17) Po celou dobu stavby bude umožněna pracovníkům provozovatele PZ inspekční činnost a bezproblémový a bezpečný přístup k VTL RS.
18) Po celou dobu stavby bude dodržován zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm ve vzdálenosti 10m od objektu RS všemi směry.

3.5. Technické řešení :

Pro projektování a montáž plynovodů s pracovním přetlakem nad 16 barů platí ČSN EN 1594 aktuálně platná technická pravidla ČPS TPG 702 04 vč. změny Z1. Svařování ocelového potrubí se řídí ČSN EN 12 732+A1. V rámci působnosti GasNet Služby, s r.o. platí v době zpracování PD technický předpis TP GRID_TX_S04_03_03 Zásady pro projektování a výstavbu, rekonstrukce a opravy VTL plynovodů a přípojek do 40bar .
Realizaci přeložky VTL plynovodu DN150 musí provést organizace pro výstavbu plynárenských zařízení , která je držitelem certifikace dle TPG 92301, s rozsahem G-S4 – tj. ocelové plynovody nad 16 do 40bar.

Vytyčení navržených prací

Přeložka plynovodu bude uložena do výkopu pod stávající úroveň terénu.

Trasa bodů trasy přeložky VTL plynovodu bude na staveništi vytyčena odborným geodetem ze souřadnic JTSK.

Veškeré vytyčovací práce na stavbě budou provedeny, nebo ověřeny na body Základní vytyčovací sítě, případně lokální mikrosítě příslušného objektu. Vytyčení charakteristických bodů a hlavních výškových bodů bude provedeno dle Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací, kap. 1, příloha 9, ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2. Hodnoty mezních vytyčovacích odchylek δxM a směrodatných odchylek σ jsou stanoveny v souladu s ČSN 73 0420-2. Mezi mezní vytyčovací odchylkou δxM a směrodatnou vytyčovací odchylkou σ platí vztah δxM = 2σ.

Body trasy budou v terénu budou po vytyčení geodetem vyznačeny dřevěnými kolíky. Úroveň dna výkopu pro ukládání potrubí přeložky bude měřena od stávajícího terénu tak, aby krytí odpovídalo hodnotám určeným z podélného profilu.

Dokumentace GDSPS bude rovněž splňovat požadavky předpisu SŽ.

Vytyčovací souřadnice hlavních bodů trasy přeložky jsou uvedeny v samostatné příloze projektové dokumentace PDPS.

Přesnost vytyčení objektů řady SO500 dle ČSN 73 0420-2, odst. 6.10, tabulka 35,

mezní vytyčovací odchylka souřadnic (Y, X) hlavního bodu osy je δxM=±0,100 m.

mezní vytyčovací výšková odchylka hlavního výškového bodu osy je δxM=±0,010 m.

mezní vytyčovací odchylka pro podrobné body, podélná δxM=±0,050 m, příčná δxM=±0,050 m.

mezní vytyčovací výšková odchylka podrobného bodu je δxM=±0,010 m.

Trubní materiál

Navržená přeložka VTL plynovodu DN150 bude provedena z trub ocelových profilu 168,3x4,0mm matriál L 245 NE dle ČSN EN ISO 3183 PSL-2 příloha A a API Spec 5L v provedení NADSTANDARD. Trubky budou opatřeny úkosem pro svařování a od výrobce budou opatřeny továrním opláštěním třívrstvým extrudovaným LDPE dle ČSN EN ISO 21809-1 třídy A3 v jednotné tl. 3,0mm, doplněným v úseku s chráničkou ochranou z cementovláknité malty FZM. Použito bude potrubí dodané v délce 6,0 nebo 12,0metrů. Doizolování potrubních oblouků, propojovacích svarů a případná oprava stávajícího továrního opláštění bude provedena dle TPG 920 21. Na potrubní oblouky bude použito stejného trubního materiálu. Vzhledem ke stísněným poměrům spočívajícím v kolmém křížení tratí s krátkými navazujícími úseky a propoji v blízkosti železniční trati navrhuje projekt pro změnu potrubí použít továrně vyráběných oblouků o minimálním poloměru 10xDN. Doizolování oblouků bude provedeno v souladu s předpisem provozovatele GRID_TX_G08_05_04 - Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy zařízení aktivní a řešení pasivní protikorozní ochrany .

Veškerý materiál použitý na stavbu přeložky PZ bude dodán prekvalifikovanými dodavateli plynárenského podniku. Na stavbě bude použito trubního materiálu pouze od jednoho výrobce. Trubní materiál je nutné doložit schválením oprávněné státní zkušebny, prohlášením o shodě dle zákona č.22/1997 Sb. a doložit osvědčením o jakosti od výrobce.

Křížení železniční trati

Přeložená trasa VTL plynovodu kříží těleso modernizované železniční trati Hradec Králové – Týniště nad Orlicí v drážním staničení 40,873013 km. Plynovodní přeložka bude uložena do dvojité ocelové chráničky . Uložení ochranné trubky DN500 s vloženou chráničkou DN300 a nasunutým plynovodem DN150 bude provedeno v době výluky provozu na železniční trati do otevřeného výkopu. Stejně tak demontáž rušeného úseku plynovodu bude provedena vyjmutím potrubí DN150 vč. chráničky DN350 dl.21,60m po odhalení potrubí výkopem v celé délce rušeného PZ.

Ochranná trubka

Vnější ochranná trubka bude provedena z ocelového potrubí DN500 délky 18,60m (profil 508x8,0mm) Do ochranné trubky DN500 bude následně zatažena chránička DN300 (profil 323,9x8,0mm) délky 24,40m. Chránička DN 300 bude do potrubí DN500 zatažena po instalaci opaskových středících PE objímek o vymezovací výšce 75mm. Vzniklé mezikruží bude vyplněno popílkobetonem. Středící objímky budou umístěny ve vzdálenostech nepřesahujících 2,0metry. Na obou koncích budou objímky zdvojené.

Chránička

Uložení potrubí v chráničce, její vybavení a uzavření bude provedeno v souladu s Technickými požadavky provozovatele plynárenského zařízení TP GRID_TX_S04_03_02 Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy VTL plynovodů a přípojek platných v době realizace stavby a požadavků TPG 702 07. Chránička bude sestavena z ocelových trubek DN300 materiál oceli 11 373 s úkosem, nebo z trubek stejného rozměru z ocelí dle norem ČSN EN ISO 3183 PSL1, ČSN EN 10208-1, tj. např. L245N-PSL1, L245NA . Potrubí chráničky nebude opatřeno továrním opláštěním.

Chránička na plynovodu DN150 …. DN300 profil 323,9x8,0mm délka 24,40m

Profil chráničky byl v průběhu zpracování PDPS ověřen statickým výpočtem dle TPG 702 07. Poloha potrubí VTL plynovodu bude v chráničce vymezena kluznými plastovými opaskovými objímkami tak,

aby bylo zajištěna nevodivá distance mezi oběma ocelovými potrubími. Na koncích chráničky budu objímky vždy zdvojené. Vymezovací výška objímek bude 50mm.
Na obou koncích chráničky pod železniční tratí bude vždy umístěn orientační sloupek v provedení jako čichačka nadzemní ocelová dle TPG 700 21 Příloha č.1. Podzemní část čichačky bude doizolována ručním ovinem jednopáskovým asfaltokaučukovým izolačním systém na základní asfaltový nátěr . Vzdálenost navaření čichačky od konce chráničky bude cca 200mm.
Čela chráničky budou utěsněna uzavírací pryžovou manžetou proti vnikání vody a nečistot – rozměrů DN 300/150mm. Manžety budou po navlečení na potrubí zajištěny nerezovými stahovacími páskami a budou překryty ručním ovinem asfaltokaučukovou izolační páskou. Na těsnící plochy na které bude uchycena těsnící manžeta bude nanesen silikonový tmel .

Na jižním konci chráničky bude osazen také sloupek POCH se sondou MS110. Obě čichačky a POCH budou na povrchu terénu chráněny betonovou skruží.

Protikorozní ochrana zařízení

Pasivní:

Pasivní ochrana přeloženého úseku potrubí VTL plynovodu DN150 proti korozi bude zajištěna použitím trubek s továrním opláštěním zesíleným třívrstvým z LDPE dle ČSN EN ISO 21809-1 třídy A3 v jednotné tl.3,0mm (dříve PE N-v dle DIN 30670).

SVARY - Doplnění izolace v místech svarů na potrubí VTL plynovodů bude provedeno pomocí tepelně smršťovacích dělených polymerních dvouvrstvých manžet s uzavíracím páskem uceleného systému schváleného pro použití v působnosti GasNet s.r.o. (např. Covalence –RAYCHEM)

TRUBNÍ OBLOUKY- budou dodatečně izolovány tepelně smršťovací polymerní páskou uceleného systému schváleného pro použití v působnosti GasNet s.r.o. (např. Covalence –RAYCHEM) Rovné části potrubních oblouků budou doizolovány stejným způsobem jako svary. Alternativní možnost izolování tr.oblouků je nástřikem termosetové PU izolační hmoty Nástřik vrstvy PU termosetu (např. Protegol UR 32-55, nebo Copon Hycote 165 HB) bude proveden s přetažením přes zkosený konec tovární (případně jiné) izolace.

PROPOJOVACÍ SVARY - při předpokládané asfaltové izolaci stávajícího potrubí bude izolováno ovinem páskovou asfaltobitumenovou izolací (např.Serviwrap R30A) aplikovanou za studena s přesahem min.200mm přes tovární opláštění na základní asfaltový nátěr .

NAVAŘOVACÍ HRDLO - bude provedeno pomocí polymerní tepelně smršťovacích tvarovky pro navařovací hrdla (Covalence Raychem – tvarovka BLOT) . Kontaktní místo mezi tovární izolací a izolacít varovky bude přeizolováno dvěma vrstvami páskového asfaltokaučukového izolačního systému za studena (např. Serviwrap).

Kontaktní místo mezi tovární izolací a termosetovým nástřikem bude přeizolováno dvěma vrstvami páskového asfaltokaučukového izolačního systému za studena (např. Serviwrap).

Požadavky na technologie přípravy povrchu, kde bude aplikován izolační povlak a na vlastní technologii provedení izolačního povlaku jsou dány druhem izolačního materiálu a především výrobcem příslušného izolačního materiálu. Požadavky výrobce příslušného izolačního materiálu se musí bezpodmínečně dodržet. Před aplikací izolačního povlaku musí být povrch izolovaného kovu řádně očištěn a připraven dle požadavků výrobců izolačních materiálů.

Izolovat bez dále uvedených zvláštních opatření se smí jen při příznivých klimatických podmínkách, tj. při teplotách >5 °C, nesmí být mlha, sněžit, pršet a nesmí foukat vítr. Izolační povlaky za nepříznivých klimatických podmínek se smí provádět jen ve výjimečných případech, např. z naléhavých provozních důvodů obnovy plynovodu, opravy havárie plynovodu atp.

Zvláštní opatření sestávají z následujících povinností, které musí zhotovitel izolace bezpodmínečně dodržet:

- izolační materiály musí být až do doby jejich aplikace přechovávány ve vytápěných prostorech (např. vytápěných montážních vozech). Přitom izolační materiály nesmí být dlouhodobě skladovány při teplotách okolí < 15 °C.
- povrch potrubí se musí důkladně vysušit a předehřát na požadovanou teplotu výrobce příslušného typu izolačního materiálu. U izolací aplikovaných za studena se doporučuje teplota 40 °C. Tento požadavek platí i při izolování potrubí při teplotách okolí >5 °C.
- pracoviště, kde se provádějí izolatérské práce za deště nebo sněžení a/nebo za větru se musí zakrýt izolatérským stanem. Pokud se provádí izolování za teplot pod bodem mrazu, musí se pracoviště pod stanem vhodným způsobem temperovat.

Plochy určené k izolování musí být čisté,suché a bez cizích látek (tuky,oleje,barvy,…). Hrany tovární izolace budou zkoseny rašplí na cca 30°.Povrch tovární izolace přes kterou bude přetaženo ruční doizolování bude zdrsněn smirkovým plátnem nebo drátěným kartáčem. Postup doplnění izolace a ochrany bude proveden dle návodu výrobce izolačního materiálu.

Kontrola izolace a případná oprava vad:

V rámci kontroly izolačního systému na stavbě se kontroluje výsledná kvalita izolačního systému dle ČSN 03 8375, souvisejících ČSN a TPG 920 21. V průběhu stavby bude provedena vizuální kontrola, kontrola tloušťky izolačního povlaku, kontrola přilnavosti, kontrola poréznosti elektrojiskrovou zkouškou.

Vizuální kontrola - sestává z posouzení celkového vzhledu povrchu izolace, skladby a homogenity všech vrstev izolace. V izolaci nesmí být dutiny nebo zvrásnění, musí být dodrženo předepsané překrytí jednotlivých vrstev. Tato kontrola se provádí na 100% povrchu izolace

Kontrola tloušťky izolace - provádí se v místech, kde bylo na základě vizuální kontroly zjištěno podezření na zeslabení izolace. V těchto místech se provede, mimo svar potrubí, ve třech obvodových kružnicích vzdálených od sebe a od okraje potrubí nejméně 600 mm kontrola tloušťky izolace .

Kontrola přilnavosti izolace - jak ke kovovému povrchu chráněného zařízení, tak mezi jednotlivými vrstvami izolace, se provede pomocí odtrhové zkoušky. Uvedená kontrola se provede přednostně v místech, kde je na základě vizuální kontroly podezření existence dutin.

Kontrola poréznosti izolace (jiskrová zkouška) - velikost zkušebního napětí musí odpovídat druhu izolace dle TPG 920 21. Smršťovací izolace dle TPG 920 21 se zkouší napětím 5 kV na 1 mm tloušťky izolace. Odolnost izolace proti elektrickým přeskokům v místech s továrním opláštěním musí vyhovovat napětí 25 kV. Tato zkouška se musí provést na 100% povrchu izolace těsně před spuštěním plynovodu do rýhy. Zkušební napětí bude určeno v realizační dokumentaci dle TPG 920 24. Ke zkoušce bude použito zařízení s odvalovací pružinou. Kontrola bude provedena za přítomnosti investora a provozovatele plynovodu. Lokální oprava poškozených míst, bude provedena dle zásad uvedených v TPG 920 21.

Povrchové poškození tovární PE izolace, kdy není obnaženo ocelové potrubí bude opraveno tavnou tyčinkou Covalence (RAYCHEM) PERP-MELT hořákem PB. U poškozené izolace až na kov se místo vady očistí a izolace bez přilnavosti se odstraní. Tovární izolace v okolí vady se zdrsní smirkovým plátnem. Vada se zaplní výplňovým materiálem PERP (bez přetáhnutí na okolní tovární izolaci) a uhladí se. Poté se opravené místo přelepí nahřátou záplatou Covalence (RAYCHEM) - PERP KIT s přesahem do všech stran alespoň 50mm přes okraje vady.

Izolatérské práce na potrubí mohou provádět pouze pracovníci vyškolení pro izolatérskou profesi, kteří na základě úspěšně složených zkoušek obdrželi průkaz izolatéra dle TPG 927 02 a 927 03.

Potrubí přeložky v úseku s cementovou ochranou FZM se v místech ručně provedené izolace (svary) doplní ručním obalením ochrany izolace cementovláknitou páskovou izolací s 66%tním překrytím (tl.9,0mm) s napojením na stávající tovární povlak FZM-N. Ochrana bude provedena dle návodu výrobce.

Aktivní

Stávající VTL plynovod je vybaven zařízením aktivní protikorozní ochrany ze stanic SKAO. Před zahájením propojovacích prací bude ve spolupráci s provozovatelem plynovodu provedeno odpojení stanice SKAO v jejímž dosahu se překládané potrubí nachází. Na rušeném úseku plynovodu se nenacházejí žádné stávající objekty PKO, které by bylo nutné přemístit. Stávající izolační spoj, který se nachází na překládaném úseku bude zrušen bez náhrady.

Navržený objekty POCH, které budou součástí systému PKO PZ budou na potrubí plynovodu napojeny kabely CYKY průměru a značení dle zásad TP GRID_TX_G08_05_04 Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy zařízení aktivní PKO a předpisů GAS TPG 920 22, TPG 920 25 a TPG 920 26 příloha č.4. Kabely budou napojeny na plynovod metalotermicky nebo metodou PIN BRAZING.

Kabely POCH budou na potrubí plynovodu přivařeny pomocí aluminotermických patron (viz. ČSN 038376) a spoje budou zaizolovány . Propojení a zaizolování bude provedeno po vyříznutí HDPE opláštění v ploše 100x80mm,mechanickém očištění povrchu potrubí kartáčem, uchycení kabelu k potrubí izolační páskou , aluminotermické natavení vodiče vždy nejméně ve dvou místech a zaizolování přivařovacího místa . Tzn. vyplnění vyříznuté části tovární PE izolace tavným tmelem+natavení první vrstvy záplaty s výřezem pro návarek a kabel + natavení krycí záplaty s přesahem min. 50mm na stávající PE opláštění potrubí + vyplnění prostoru mezi kabelem a záplatou tavným tmelem.

Ochrana při montáži potrubí:

Ve fázi, kdy je potrubí uloženo na izolačních podpěrách, bude potrubí uzemněno na obou jeho koncích a uprostřed projektovaného úseku. Uzemnění bude provedeno zemnícími tyčemi o délce min. 1,0metr. Jako propojovací vedení mezi potrubím a zemničem bude použito měděné izolované lano o průřezu 16 mm2. Při uzemňování potrubí bude nejdříve připojeno propojovací vedení k zemniči a teprve potom k potrubí.

OBJEKT POCH

Propojovací objekt chráničky bude umístěn na konci chráničky DN300. Umístění je vyznačeno na situaci –výkres č.3 a podélném profilu přeložky a – výkres č.4 a podrobnosti POCH jsou na výkrese č.8.

Pro nadzemní objekt POCH + MS bude použit objekt typu K2, který jako jeden kompaktní celek disponuje skříní o rozměrech 320x240x500mm. Objekt typu K2 vč. základového sloupku dodává firma KOTE, spol. s r.o. se sídlem Vatín 12, 591 01 Žďár nad Sázavou.

Vystrojeny budou svorkovnicemi, tvořenými polykarbonátovou deskou s měřícími přípojkami (METRA svorky - svorka M6), spojenými navzájem montážními měděnými páskami.

Ve skříni bude osazena svorkovnice o 8 svorkách, na kterou budou vyvedeny a ukončeny kabely vedoucí z chráničky, VTL plynovodu a měřící sondy MS110. Každý kabel bude ukončen způsobem jedna žíla na jednu svorku.

Kabely připojené v objektu: CYKY 3 x 2,5mm2; CYKY 2 x 4,0mm2

Správnost a funkčnost zapojení bude ověřena praktickým měřením.

Objekt PO bude označen typizovanou nálepkou GasNet s.r.o., která bude vyplněna a umístěna zvenčí i zevnitř objektu. PO bude zevnitř zřetelně popsán nalepovacími plastovými štítky (typ PO a tlaková hladina plynovodu, na který je napojen).

Každý kabel vyvedený do PO bude označen zřetelně popsaným kabelovým štítkem.

Pasivní ochrana zemničů:

Všechny svorky, příp. sváry budou opatřeny pasivní ochranou, tj. antikorozním nátěrem (asfalt, gumoasfalt).

Uložení kabelů ve výkopu

Nové kabely budou uloženy v celé délce do ochranné plastové hadice KOPOFLEX.

Kabely budou vtaženy samostatně do jedné ochranné hadice KOPOFLEX 50.

Takto chráněná kabelová vedení budou uložena v kabelovém loži ve výkopu šířky 0,35 m v hloubce 1 m. Tento výkop bude hluboký 1,10 m. Pro uložení kabelů podél potrubí budou využity výkopy pro uložení VTL plynovodu.

Obsypovým materiálem chráněných kabelů bude prosátá zemina. Vrstva podsypu a obsypu ochranné hadice bude 100 mm. Po celé své délce budou označeny výstražnou fólií PVC červené barvy, uložené ve výkopu cca 200 mm nad kabely.

Předpokládaná šířka pracovního pruhu kabelových rozvodů je ,05 m. Kabelové rozvody budou v bezspojkovém provedení.

Napojení kabelů na plynovod

V místě napojení kabelů na potrubí plynovodu budou využity stávající výkopy pro uložení plynovodu a případně prohloubeny tak, aby bylo možné vytvořit kabelovou smyčku na zdrh proti mechanickému namáhání na trh.

Použité kabely budou na plynovod navařeny aluminotermicky v souladu s ČSN EN 12 732+A1 příloha H (příp. dle obrazové přílohy ČSN 03 8376) nebo připájeny metodou Pin Brazing.

Před navařováním musí být provedena kontrola tloušťky stěny ultrazvukem. Vlastní navaření musí být zbaveno strusky a ověřena jeho kvalita údery kladivem. Kabely budou na potrubí plynovodu a chráničku
přivařeny způsobem 1 svár na 1 žílu. Místa navaření kabelů k potrubí budou geodeticky zaměřena.

Oprava izolace podzemního liniového zařízení s PE izolací

Připojovaný kabel bude před aluminotermickým navařením na potrubí opatřen smršťovací trubičkou, která slouží jako ochrana proti poškození izolace kabelu. Před navařením kabelu bude rovněž na kabel navlečena záplata z materiálu PERP 80.

Místo zásahu do PE izolace bude opraveno pomocí izolační soupravy PERP. Místo zásahu do tovární PE izolace bude po mechanickém očištění natřeno primerem. Po jeho zaschnutí se vyplní izolačním tmelem PERP. Povrch se zahladí stěrkou tak, aby výplň tvořila s okolní izolací kompaktní celek stejné tloušťky. Na takto vyplněné místo izolace se přiloží záplata z materiálu PERP 80 s přesahem min. 100 mm na všechny strany opravovaného místa.

Kontrola izolace po záhozu potrubí

Kontrola izolace bude provedena elektrojiskrovou zkouškou dle TPG 920 24.

V případě určení poruchy v místě návarku kabelu na potrubí bude vada neodkladně odstraněna.

O provedené kontrole izolace, jejím výsledku a případném odstranění vady izolace bude vyhotoven protokol, který bude součástí „Dokumentace pro přejímací řízení“.

Po 6 měsících provozu VTL plynovodů bude provedena kontrola izolace nedestruktivní zkouškou dle TPG 920 26 (např. Pearsonovou metodou).

Měřící sondy

Jako měřící elektroda bude použita měřící sonda MS 110.

Měřící sonda bude osazena k boční stěně katodicky chráněného plynovodu ve vzdálenosti 20 až 25 cm. Měřící sonda bude podsypána a obsypána prosátou zeminou o vrstvě 200 mm.

Vývody měřící sondy budou od výrobce provedeny jako CYKY 3 x 2,5 mm2 o délkách 10metrů a budou ukončeny na svorkovnicích způsobem 1 žíla na 1 svorku.

Ochranná a bezpečnostní pásma

PO (propojovací objekt/ kontrolní vývod měřící) – ochranné pásmo činí 1 m na všechny strany od půdorysu objektu, bezpečnostní pásmo není definováno.

Elektrické kabely – ochranné pásmo činí 1 m po obou stranách krajního kabelu/ zemnícího pásku, bezpečnostní pásmo není definováno.

Upozornění projektanta: Pro provádění prací a střet s podzemními a pozemními sítěmi, resp. s pozemky, platí tyto zásadní podmínky:

1. Před započetím zemních prací budou vytýčeny veškeré podzemní sítě v šíři pracovních pruhů.
2. V rámci zemních a montážních prací bude zajištěna stabilita veškerých nadzemních objektů nacházejících se v pracovním pruhu stavby.
3. Zemními pracemi NESMÍ DOJÍT K POŠKOZENÍ stávajících nadzemních objektů PKO na trase VTL plynovodu.
4. Vyskytující se podzemní zařízení budou v místech střetů před záhozem výkopů prokazatelně předána a odsouhlasena s jejich provozovateli, resp. majiteli!
5. V místech střetů se sítěmi bude vedena fotodokumentace, která bude součástí předávacího protokolu. Předání bude ve formě fotografií a 1x CD.
6. Pozemky budou uvedeny do původního stavu a protokolárně budou vráceny uživateli!
7. Geodetické zaměření bude provedeno při odkrytém zařízení!

Kontrola svarů

Kontrola svarů - Nedestruktivní zkoušení

zkušební metody stanoveny dle DSO_MP_G09_13 Svářečské práce na PZ a jejich kontrola

Rozsah a zkušební metody budou dohodnuty s provozovatelem PZ

1. vizuální kontrola svarů VT – 100% všech dokončených svarů na dokončené přeložce bude překontrolováno vizuálně dle ČSN EN ISO 17 637. Kontrolu provede technik s kvalifikací úrovně II dle ČSN EN ISO 9712. Kritéria přípustnosti vad pro svary dokončené na stavbách jsou uvedeny v příloze "G" ČSN 12 732+A1. Kategorie požadované jakosti svarů na přeložce je dle tabulky č.1 ČSN 12 732+A1 kategorie "D" . Kritéria přípustnosti vad dle EN ISO 5817 stanovuje tabulka G.1 ČSN EN 12 732+A1

2. prozařování rentgenem RT- R – 100% délky všech obvodových svarů na dokončené VTL přeložce a všechny obvodové svary nepodrobené tlakové zkoušce (garanční svary) budou zkontrolovány prozářením. Defektoskopie svarů prozářením bude provedena dle ČSN EN 1435 - "Nedestruktivní zkoušení svarů-Radiografické zkoušení svarových spojů . Defektoskopie svarů prozářením bude provedena dle ČSN EN 1435 - "Nedestruktivní zkoušení svarů-Radiografické zkoušení svarových spojů a ČSN EN ISO 17636-1 třída zkoušení B . Vyhodnocení kvality bude provedeno dle ČSN EN ISO 10675-1.

Kontrola svarů bude provedena autorizovanou firmou. Metodu zkoušky určí provozovatel plynovodu dle ČSN EN 1435. Jakost obrazu musí odpovídat ČSN EN 1435.

Způsob prozařování se zvolí tak, aby se dosáhlo co možná nejvyšší zjistitelnosti nepřípustných vad. Obvodové svary budou prozářeny centrickým způsobem. Pouze propojovací svary mohou být prozářeny perimetrickým způsobem,nejméně však na tři polohy zářiče po 120°. Zkouška prozářením bude provedena i na případně opravovaných částech svarů s nejméně 100mm navazující délky svaru. Způsob prozáření svaru se zvolí tak, aby byl zkontrolován ve 100% rozsahu a šířka vyhodnocované plochy byla min. 50mm na každou stranu od osy svaru.

3. Magnetická zkouška prášková MT nebo Kapilární zkouška penetrační PT – Všechny obvodové, koutové a podélné svary nepodrobené tlakové zkoušce (garanční svary) budou přezkoušeny navíc zkouškou PT/MT v rozsahu 100% garančních svarů. Zkouška MT bude provedena dle ČSN EN ISO 23278 (051172) Nedestruktivní zkoušení svarů - Zkoušení magnetickou metodou práškovou a DS_IN_S09_077 v případě MT a dle ČSN EN ISO 23277 (051176) Nedestruktivní zkoušení svarů - Zkoušení svarů kapilární metodou a DS_IN_S09_077 v případě PT . Vyhodnocení kvality svaru bude provedeno dle přílohy „G" ČSN EN 12 732+A1.

4. Zkouška pěnotvorným roztokem LT - Všechny obvodové a koutové svary nepodrobené tlakové zkoušce budou přezkoušeny pěnotvorným roztokem během napouštění potrubí plynem před doizolováním propojovacích svarů.

Destruktivní zkoušení - není vzhledem k délce přeložky do 1 km předepsáno (ČSN EN 12 732+A1).

Čištění a vysoušení potrubí

Potrubí v průběhu svářečských prací musí dodavatel vyčistit od hrubých nečistot. Čištění potrubí přeloženého úseku plynovodu bude provedeno v celé délce. Čištění a orientační kalibrace bude provedena v souladu s předpisem TPG 702 04 a sušení potrubí po tlakové zkoušce v souladu s TPG 702 11. Během provádění montážních prací musí dbát zhotovitel přeložky na to, aby se během stavby zabránilo vniknutí vody,ostatních nečistot a předmětů do potrubí plynovodu. Dodavatel je povinen zajistit dodržování technologické kázně, zejména s ohledem na čistotu vnitřního povrchu potrubí. Potrubí bude v průběhu montážních prací před každým přerušením nebo ukončením prací zabezpečeno zaslepením konců potrubí plechem tl. 3mm svárem po celém obvodu(vodotěsně).

Před provedením zkoušek a uvedením do provozu bude na přeložce provedena kontrola čistoty potrubí.

Čištění se provede profouknutím čistícího pístu za přítomnosti pracovníka provozovatele PZ, který svou účast potvrdí v předloženém technologickém postupu čištění. Technologický postup čištění plynovodu zpracuje dodavatel stavby.

Vysoušení potrubí bude provedeno po vypuštění vody z potrubí po tlakové zkoušce dle zásad TPG 702 11. Vysušení bude provedeno na rosný bod vzduchu –20°C nebo nižší. Vysoušení bude provedeno několikanásobným protahováním molitanového válce,dokud nebude potrubí zbaveno vody a vlhkosti. Pokud nebude tímto způsobem dosaženo požadovaných hodnot,bude dále použito vysoušení potrubí technologií vhánění vysoce suchého vzduchu (teplota rosného bodu vody pod –40°C) dle předem zpracovaného technologického postupu.

Zkoušky

Tlaková zkouška přeloženého úseku plynárenského zařízení se realizuje na základě technologického postupu, který musí být v souladu s ČSN EN 1594, ČSN EN 12327, TPG 702 04 a se Zákonem č.250/2021 Sb. O bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených tech. Zařízení a Nařízení vlády ČR č.191/2022 O bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti.

Technologický postup pro tlakovou zkoušku vypracuje revizní technik plynových zařízení. Technologický postup musí akceptovat tlakovací úseky, jejich délky a druh tlakovacího média podle projektu . Postup tlakové zkoušky a použité měřící přístroje musí odpovídat TPG 702 04.

Technologický postup pro tlakovou zkoušku musí obsahovat minimálně tyto části:

- název akce
- všeobecnou část
- rozdělení na jednotlivé části (úseky)
- vyspecifikování zkušebních tlaků a zkušebních medií
- seznam použitých materiálů k provádění TZ
- bezpečnostní opatření
- sled operací důležitých pro provedení TZ
- kritéria uznání TZ

Tlakovou zkoušku vede revizní technik plynových zařízení za přítomnosti zástupce organizace státního odborného dozoru (TI ČR Praha), TDI a případně i zástupce provozovatele. Plnění úseků zkušebním médiem a průběh vlastní tlakové zkoušky musí odpovídat požadavkům TPG 702 04.

Potrubí se uzná za pevné a těsné, jestliže v průběhu zkoušek nedojde k destrukci nebo k nežádoucí deformaci a jestliže během zkušební doby nedojde k poklesu přetlaku uvnitř potrubí o více než činí dovolený pokles.

Po ukončení TZ vypracuje revizní technik protokol o provedené TZ.

U spojů, které nemohly být podrobeny tlakové zkoušce (propojovací svary), se provádí pouze zkouška těsností přepravovaným mediem v souladu s TPG 702 04. Těsnost spojů se kontroluje pěnotvorným roztokem. Kontrola se provádí ve třech krocích úrovně natlakování. Po každém kroku musí být provedeno vyhodnocení těsnosti

Účelem tlakové zkoušky je prokázat pevnost a těsnost smontovaného potrubí, v případě použití napěťové zkoušky (stresstestu) navíc odstranit v potrubí napětí vnesená do potrubí během výroby a montáže a zablokování veškerých mikrotrhlin v materiálu a tím zamezit jejich budoucímu rozšiřování. Zkouška těsnosti vždy následuje po zkoušce pevnosti. Zkoušku těsnosti lze spojit se zkouškou pevnosti.

Podmínka o minimálním objemu zkoušeného úseku pro použitelnost napěťové zkoušky není splněna (vnitřní objem zkoušeného potrubí nedosahuje mimálních hodnot)

Přeložený úsek bude podroben hydraulické zkoušce (vodou) bez napěťové zkoušky.

Účelem tlakové zkoušky je prokázat pevnost a těsnost smontovaného potrubí. Zkouška těsnosti následuje po zkoušce pevnosti. Zkoušku těsnosti lze spojit se zkouškou pevnosti.

Zkoušená potrubní sekce přeložky bude před zkouškou zaslepena z obou stran navařením vysokotlakého dna klenutého.

Technologický postup zkoušky vypracuje revizní technik dodavatele v souladu s ČSN EN 12 327, ČSN EN 1594 a TPG 702 04 a Zákona č.250/2021 Sb. spolu s Nařízením vlády ČR č.191/2022 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení a dle technologického postupu zhotovitele (TLP)a bude projednán a schválen provozovatelem plynovodu.

Hlavní zásady tlakové zkoušky:

- tlaková zkouška obsahuje zároveň zkoušku pevnosti a těsnosti;
- délka zkoušeného úseku stejné světlosti smí být u potrubí do DN 200 včetně 20 km, u potrubí nad DN 200 - 15 km (splněno)
- zkoušený úsek může mít výjimečně různé světlosti, v tomto případě smí mít největší plochu vnitřního povrchu potrubí 25000 m2 (splněno)
- při plnění potrubí vodou musí být zajištěno řádné odvzdušňování
- vnitřek potrubí je nutno udržovat v čistotě. Nežádoucí nečistoty (mechanické, biologické, toxické apod.) je třeba v dostatečné míře odstranit průjezdem čisticích pístů nejpozději do začátku plnění potrubí vodou za účelem zkoušení. Za přijatelnou míru se z hlediska použité vody považuje takové zbytkové znečištění, které neznečistí použitou vodu nad míru povolenou příslušnými právními předpisy a příslušným povolením vodoprávního orgánu pro její vypouštění
- rychlost stoupání tlaku za minutu se volí mezi 0,5 % až 6,0 % hodnoty zkušebního tlaku
- po dosažení zkušebního tlaku zkoušky těsnosti se přívodní hadice od tlakovací techniky odpojí
- výjimečné provádění zkoušky vodou při předpokládané teplotě okolí pod 0 °C je podmíněno provedením opatření proti zamrznutí vody a narušení zkoušeného potrubí a použitých technických zařízení
- v průběhu provádění tlakové zkoušky se tlak uvnitř potrubí zaznamenává min. každých 15min
- měřicí přístroje: tlakoměr s třídou přesnosti alespoň 0,1 se záznamem, teploměr s rozlišením alespoň 0,1 °C se záznamem
- armatury odzkoušené podle TPG 935 01 mohou být součástí zkoušeného úseku, pokud u nich nebude překročen dosažený tlak zkoušky podle TPG 935 01
- po provedení tlakové zkoušky se z potrubí odstraní voda a potrubí se vysuší podle postupu odsouhlaseného provozovatelem, zpracovaného v souladu s TPG 702 11

Zkušební tlak ***pzk*** (resp. rozmezí tlaku) zkoušeného úseku potrubí se volí tak, aby byly současně splněny následující podmínky:

a) při zahájení tlakové zkoušky nesmí být v nejnižším místě úseku nižší tlak, než je tlak v případě poruchy regulačního zařízení (MIP) podle ČSN EN 12186, zvýšený o 0,15násobek DP;

b) u trubky s nejnižší hodnotou součinu $\mathbf{R_y} \bullet t$ umístěné v úseku v nejvyšším místě, nesmí být při zahájení tlakové zkoušky nižší tlak než tlak odpovídající zatížení na úrovni 85 % zaručené meze kluzu materiálu trubky, kde je:

$\mathbf{R_y}$ zaručená mez kluzu použité oceli trubky [MPa],

t - tloušťka stěny trubky [mm];

c) úroveň tlakového zatížení kterékoliv části úseku nesmí vyvolat napětí v potrubí přesahující 95 % minimální zaručené meze kluzu materiálu; v opačném případě je nutné použít postup zkoušení podle kapitoly 23 TPG 702 04

d) při zahájení zkoušky nesmí být tlak v žádném místě zkoušeného úseku nižší než MIP, zvýšený o 0,05 násobek DP.

Časový průběh tlakové zkoušky musí mít následující etapy:

a) plnění úseku potrubí vodou

b) natlakování potrubí na 30 až 50 %/30 pzk, provedení vizuální kontroly těsnosti zeminou nezahrnutých částí zkoušeného úseku, tlakovacího a měřicího zařízení;

c) natlakování potrubí na 90 % minimální hodnoty stanoveného pzk

d) provedení prodlevy pro ustálení teploty vody za současného měření teploty a vyhodnocování střední teploty podle 22.1.9. Prodleva může být ukončena, pokud změna střední teploty za jednu hodinu činí maximálně 0,5 °C, minimální doba prodlevy musí být 60 minut

e) snížení tlaku v potrubí tak, aby v nejvyšším místě úseku zůstal tlak v rozmezí 1,0 až 1,5 MPa

f) provedení prodlevy v délce 10 minut;

g) natlakování potrubí na hodnotu zkušebního tlaku

h) provedení prodlevy zpravidla po dobu 24 hodin. Tuto dobu je možné zkrátit na základě souhlasu provozovatele zkoušeného zařízení a inspektora státního odborného dozoru, pokud jsou splněny podmínky podle 22.1.4, nejméně však na 8 hodin.

Případné zvýšení úrovně tlaku vlivem teploty nad hodnotu maximálního zkušebního tlaku musí být řešeno odpovídajícím odpuštěním tlakového média. Vyhodnocení zkoušky těsnosti a zkoušky pevnosti bude provedeno dle ustanovení TPG 702 04 v závislosti na měření poklesu tlaku a měření teploty zkušební vody v potrubí s využitím tabulek TPG 702 04.

O výsledku zkoušky vyhotoví revizní technik protokol s příslušným zhodnocením průběhu zkoušky, s uvedením odečtených veličin a údajů a se závěrečným konstatováním, zda bylo zkoušené potrubí uznáno za pevné a těsné. Protokol bude mít náležitosti dle Přílohy č.10 TPG 702 04 a zajistí ověření zástupcem TI ČR Praha.

Po provedení zkoušky bude voda z potrubí vypuštěna do cisterny a odvezena k likvidaci do nejbližší ČOV. Ekologická likvidace zkušební vody bude zaznamenána a dokladována ve stavebním deníku.

Zemní práce, ukládání do rýhy

V předstihu před zahájením zemních prací bude provedena příprava pracovního pruhu pro zemní a montážní práce na přeložce plynovodu. Šířka pracovního pruhu je stanovena na 17,50metrů. Trasa přeložky se nachází ve volných zelených plochách , kromě úseku křížení přeložky s navrženým tělesem železniční trati.

V části trasy vedené ve volném terénu mimo těleso budovaných silnic a mimo železniční trať je nutné před zahájením výkopů sejmout vrstvu ornice v tloušťce 300mm a v šířce pruhumin.4,0metry. Ornice bude uložena odděleně od ostatního výkopku pro pozdější využití při uvedení povrchu do původního stavu.

Tam,kde budou vedeny staveništní dopravní trasy a bude tedy přejíždět mechanizace přes stávající trasu VTL plynovodu, budou nad stávajícím potrubím rozmístěny provizorně na povrchu terénu silniční železobetonové panely osově v šířce 3,0metry umožňující přejezd mechanizace bez statického namáhání stávajícího potrubí ! A veškeré práce budou prováděny v souladu s Pravidly pro práce v ochranném pásmu plynárenského zařízení stanovených v TP GAS 700 03.

V rámci přípravy pracovního pruhu budou provedeny práce v následujícím pořadí:

- vyměření a vykolíkování osy potrubí a lomových bodů rasy
- vytyčení míst pro armatury, propoje , odbočky,….
- vytyčení šířky pracovního pruhu
- vytyčení a odkrytí stávajících podzemních zařízení v trase přeložky
- vyznačení příjezdových cest
- vyčištění a zprůjezdnění trasy
- rozmístění výstražných tabulek (hranice ochranných a bezpečnostních pásem stáv.vedení)

Pro uložení potrubí budou hloubeny :

-*ručně hloubené rýhy* - v úsecích ve vzdálenosti do 3,0metrů od stávajícího potrubí, (resp. do 1,50m od stávajícího potrubí při ověření jeho polohy ručně hloubenými sondami).

-*strojově hloubené rýhy* – v úsecích ve vzdálenosti větší než 3,0metry od stávajícího potrubí, (resp.1,50m od stávajícího potrubí při použití sond)

Výkop pro odhalení stávajícího potrubí bude mít šířku dna alespoň 600mm a pro uložení nového potrubí bude mít šířku dna alespoň 800mm. V úseku podchodu tělesa železniční trati bude šířka dna rýhy alespoň 1000mm. Stěny rýhy mohou být do hloubky 1,50metru při ručním způsobu těžení svislé bez pažení, u hloubky nad 1,50metrů budou stěny rýhy šikmé o sklonu min.2:1 nebo budou stěny výkopu zabezpečeny vhodným pažením stejně jako u strojních výkopů hloubky do 1,50metru. Hloubka výkopu bude provedena tak, aby výsledné krytí potrubí ve volném terénu bylo alespoň 1000mm a krytí potrubí chráničky v místech křížení s železniční tratí bylo alespoň 2,50metru pod horní hranou kolejových pražců. V místě propojů přeložky na stávající potrubí budou ručně vyhloubeny montážní šachty takových rozměrů, aby stěny šachty byly ve vzdálenosti minimálně 80cm od odhalených stěn potrubí a minimálně 100cm ve směru potrubí od prováděných svářečských prací. Hloubka výkopu bude provedena minimálně 800mm pod spodní úroveň plynovodu. Potrubí přeložky bude ukládáno na urovnané pískové lože fr. 0-8mm a opatřeno bude pískovým obsypem fr. 0-8mm. Zásyp v úseku mimo železniční trať bude proveden vytěženou zeminou. Ve stávajícím tělese železniční trati bude zásyp až do úrovně pláně proveden hutnitelným nakupovaným materiálem vhodným do zásypu, třídy G3 s obsahem jemných částic do 10%. Hutnění zásypu bude provedeno na úroveň deformačního modulu **E_{def} =100 MPa.**

Před započetím zemních prací bude za přítomnosti dodavatele zemních prací a investora provedeno vytyčení stávajících podzemních zařízení pracovníky jejich správců .Vyznačená poloha bude v terénu označena barvou nebo dřevěnými kolíky. Poloha podzemních zařízení bude ověřena ručně kopanými sondami. Odhalené podzemní sítě budou po dobu výkopu zabezpečeny proti poškození podle požadavků jejich správců a před zasypáním rýh budou zástupci správců sítí přizváni ke kontrole uložení sítí a výstražných fólií. O této skutečnosti bude proveden zápis ve stavebním deníku.

Zahájení výkopových prací bude v požadovaném předstihu oznámeno všem správcům jednotlivých podzemních zařízení nacházejících se ve staveništi. Zemní práce v ochranných pásmech stávajících sítí budou provedeny výhradně ručně a za podmínek stanovených jednotlivými správci sítí ve vyjádřeních k jejich existenci.

Plynovodní potrubí bude v rýze uloženo tak, aby nejmenší vodorovné vzdálenosti mezi povrchy vedení při souběhu a nejmenší svislé vzdálenosti mezi povrchy vedení při křížení odpovídaly požadavkům následující tabulky č.9 -TPG 702 04. Platí hodnoty pro podskupinu plynovodů **B1** .

Tabulka 9 – Nejmenší dovolené vzdálenosti mezi povrchy potrubí VTL plynovodu a podzemními vedeními technického vybavení při křížení nebo souběhu

Položka	Druh vedení	Nejmenší dovolená vzdálenost [m]		
		Křížení	Souběh	
		Podskupina VTL plynovodů	Podskupina VTL plynovodů	
		A3, B1, B2	A3	B1, B2
1	Dálkovody s hořlavými kapalinami a zkapalněnými uhlovodíky	0,5	10*)	10*)
2	Kabely sdělovací	0,3**)	1,5	2
3	Kabely trakční a ostatní silnoproudé nn, vn	0,3**)	4***)	4***)
4	Potrubí vodovodní	0,3	2,5	3
5	Splaškové stoky, kanalizační přípojky, ostatní kovová a nekovová potrubí (bez trvalého vnitřního přetlaku)	0,3****)	4	4
6	Meliorační potrubí, dešťové stoky a zatrubněné vodní toky, závlahová potrubí	0,1	neurčuje se	neurčuje se
7	Plynovody (neplatí pro nadzemní vedení a potrubí současně pokládaná do společného výkopu*****))	0,3	1,5******)	3******)
8	Ostatní kovová potrubí (s trvalým vnitřním přetlakem)	0,3	3	3
9	Ostatní nekovová potrubí (s trvalým vnitřním přetlakem)	0,3	3	3
10	Kabelovody, kolektory, teplovodní kanály apod.	0,3****)	5	5

*) *Na 2,5 m (A3) a 3 m (B1, B2) je možno tuto vzdálenost snížit v případě, že izolace plynovodu je prokazatelně odolná proti působení hořlavých kapalin a kapalných uhlovodíků.*

**) *Kabel se ukládá do kabelového žlabu nebo do korýtka v délce 2 m od potrubí na obě strany.*

***) *V odůvodněných případech je možno vzdálenost snížit až na 3 m. Při uložení kabelů do kabelového žlabu nebo korýtka odolného proti mechanickému poškození je možno tuto vzdálenost ještě snížit u vedení nn na 0,6 m a u vn na 1 m. V uzavřených areálech plynárenských zařízení lze vést kabely nn v nejmenší vzdálenosti 1 m a kabely vn 3 m od povrchu potrubí plynovodu.*

****) *Plynovod nebo křížené vedení musí být uloženy v chráničce přesahující vnější obrys zařízení po obou stranách 2 m. Chránička se neinstaluje, je-li nejmenší vzdálenost mezi plynovodem a stokami a kanalizačními přípojkami (mimo tlakových) větší než 1 m a je-li zároveň plynovod nad stokou a kanalizační přípojkou.*

*****) *Při společném ukládání platí pro souběh plynovodů vzdálenost 0,5 m.*

******) *Při opravách a rekonstrukcích, kdy nový, v souběhu pokládaný, plynovod nahrazuje stávající, je možno vzdálenost snížit až na 1 m.*

V případě nepředpokládaného střetu navrženého plynovodu se stávajícími podzemními zařízeními při realizaci stavby,budou jednotlivé případy křížení řešeny na místě za účasti projektanta.

Ukládání potrubí , obsyp a zásyp

Lože - plynovodní potrubí bude pokládáno na dno výkopu opatřené ložem z nakupovaného materiálu (kopaný písek) o velikosti zrn do 8mm v tloušťce min.100mm. Dno výkopu opatřené ložem bude urovnáno tak, aby potrubí leželo na pískovém loži v celé své délce a nedocházelo pouze k bodovému podepření.

Po uložení potrubí,před jeho zásypem bude provedena kontrola za přítomnosti stavebního dozoru a zástupce provozovatele (GasNet Služby s.r.o.). Kontrolovat se bude provedení pískového lože a uložení potrubí. O výsledku kontroly bude učiněn zápis do stavebního deníku.

Po uložení potrubí bude před provedením zásypu provedeno zaměření potřebné pro vyhotovení skutečného provedení stavby se zaměřením všech lomů trasy a přípojek na nejméně dva pevné body v měřítku 1:500 nebo větším a geodetické zaměření trasy plynovodu v provedení dle požadavků stanovených provozovatelem PZ.

Obsyp potrubí přeložky z potrubí s továrním opláštěním z extrudovaného LDPE bude proveden z kopaného písku fr. 0-8 mm do výšky alespoň 200 mm nad potrubí. Pískový obsyp bude zhutněn ručně a bude proveden v celé délce potrubí. Utažení pískového obsypu bude prováděno po vrstvách,tak, aby bylo obsypáno potrubí po celém svém obvodu. Obsyp úseku přeložky uloženým v chráničce bude proveden z nakupovaného hutnitelného materiálu třídy G3 do výšky alespoň 200 mm nad potrubí chráničky. Provedení obsypu a lože přebere TDI a zástupce provozovatele a teprve poté bude vydán písemný souhlas k dokončení zásypů vytěženou zeminou. V úsecích s ochranou opláštění FZM bude potrubí obsypáno vytěženou zeminou.

Zásyp potrubí v celé délce přeložky uložené mimo těleso železniční trati bude proveden vytěženou zeminou hutněnou po vrstvách tl. 250mm do úrovně pod vrstvu ornice.

Pro zásyp výkopu pod tělesem stávajícího tělesa železniční trati bude použito nakupovaného materiálu třídy G3, aby bylo možno provést hutnění na úroveň deformačního modulu 100MPa. Projekt doporučuje, aby na zásyp v tělese trati byl použit materiál , který bude shodný s materiálem určeným pro stavbu tělesa modernizace železniční trati. . Zásyp výkopu v úseku křížení stábavajícího tělesa trati bude proveden až do úrovně zemní pláně. Zásyp v úseku rozšiřovaného těles trati bude proveden vytěženou zeminou do úrovně -0,300m pod stávající povrch. Zásyp v úsecích mimo železniční trať bude proveden do úrovně pod vrstvu ornice.

Na pískový obsyp a částečný zásyp bude ve výšce cca 200mm v celé délce potrubí rozvinuta ve dvou vrstvách výstražná fólie žluté barvy min.tl.0,6 mm takové šířky, aby přesahovala obrys potrubí na každé straně min. o 50mm (dle ČSN EN 12 613-Označovací výstražná fólie z plastů pro kabely a potrubí uložené v zemi). První vrstva bude uložena cca 200mm nad vrchlík potrubí a druhá vrstva ve výšce cca 400mm nad potrubím.

Uspořádání vrstev a uložení potrubí v příčném řezu výkopem podle povrchu a využití terénu jsou uvedeny ve výkresové příloze č. 5 - Vzorové příčné řezy výkopem.

Uzavírací armatury

Na úseku stávajícího VTL plynovodu dotčeném přeložkou se nenachází žádné uzavírací armatury.
K uzavření plynovodu bude využit stávající trasový (odbočkový) uzávěr GasNet s.r.o. AÚ č.500321 OÚ Třebechovice pod Orebem , na kterém bude manipulací dosaženo přerušení průtoku plynu do stávající regulační stanice RS ul. Hradecká.

Napojení

Nové potrubí přeložky VTL plynovodu bude napojeno na stávající potrubí podle technologického postupu, který vypracuje certifikovaný zhotovitel a předloží jej s 60 denním předstihem k odsouhlasení provozovateli plynovodu. Propojení bude provedeno po tlakové zkoušce, výchozí revizi, předání přeložky provozovateli a úspěšné kolaudaci nebo souhlasu s uvedením do provozu vydané místně příslušným stavební úřadem.
V místech propojů (po odhalení stávajícího potrubí) provede provozovatel plynárenského zařízení diagnostiku VTL plynovodu. Diagnostika bude provedena pracovníky provozovatele PZ na náklady provozovatele PZ. Zhotovitel vyzve provozovatele k provedení této diagnostiky s dostatečným předstihem před odhalením potrubí. Ultrazvukem bude zjištěna zbytková tloušťka stěny stávajícího potrubí.

Propojovací práce na úseku VTL PZ DN150 dotčeném přeložkou budou propojovací práce provedeny při uzavření plynovodu DN150 pro RS Třebechovice p.O. II ulice Hradecká RS-53409 manipulací na stávajícím odbočkovém uzávěru GasNet s.r.o. AÚ č.500321 OÚ Třebechovice II.
Termín provádění propojovacích prací bude zvolen v letních měsících mimo topnou sezónu. Po dobu projovacích prací bude zajištěno náhradní zásobování objektu RS ul.Hradecká RS-53409 připojením mobilního zásobníku na zkapalněný plyn LNG po celou dobu přerušení dodávky.
Po uzavření úseku bude následně provedeno odtlakování úseku spotřebováním akumulace ZP přes RS Třebechovice p.O - II ul. Hradecká na úrověn cca 6,0barů a zbytek akumulace až do úrovně ochranného přetlaku bude odpuštěn do atmosféry. Dále bude provedeno odplynění překládaného úseku vytlačením zbytku plynu inertním plynem (dusíkem) dle zásad ČSN EN 12327 a TPG 905 01. Odplynění bude nepřetržitě udržováno pod úrovní min.10% dolní meze výbušnosti plynu. Tato úroveň bude během propojovacích prací nepřetržitě kontrolována měřením TPG 905 01 .
U každého propojovacího místa bude na stávajícím potrubí zřízeno bezpečnostní dvojité balonovací místo navrtané na potrubí plynovodu po uzavření průtoku a odtlakování uzavřeného úseku přes nátrubky Manibs nebo Schuck PN40 s vnějším 2 1/2“ a vnitřním 2“ závitem.
Následně budou provedeny výřezy v potrubí v místech propojů pomocí kolečkového rourořezů. Po překontrolování tlaku a kontrole těsnosti stopplovacího zařízení a balonovacích souprav bude provedeno opětovné propláchnutí potrubí. Odplyňování bude provedeno dle zásad ČSN EN 12327 dusíkem. Vytlačování plynu bude prováděno tak dlouho, dokud se měřením odebraných vzorků neprokáže koncentrace CH_4 nižší než 0,5% objemu.

V místě přivaření propojovacích trubních dílů bude překontrolována zbytková tloušťka stěny plynovodu. Přídavné materiály pro svařování na propojích musí splňovat podmínku dle ČSN EN 12 732 příloha D (min. mez. kluzu 400N/mm^2). Kvalita přídavného materiálu bude doložena atestem.
Všechny kovové části potrubí a přeložky budou před provedením propojů nebo výřezů pospojovány ochrannými vodiči. Použity budou izolované měděné kabely průřezu 25mm^2
Poté budou provedeny montážní práce na propojovacích místech a odzkouší se těsnost sesazených částí a potrubí bude odvzdušněno s odebráním vzorků plynu a jejich kontrolou. Vlastní propoje přeložky na stávající potrubí budou provedeny pomocí mezikusu sestaveného z potrubního ohybu a přímého kusu potrubí vsazeného mezi konec přeložky (po odříznutí klenutého dna z odzkoušeného potrubí přeložky) a čelo výřezu stávajícího PZ. Propojovací svary budou provedeny pomocí tzv. "garančních" V svarů. Na každém propoji mohou být provedeny maximálně tři tyto obvodové propojovací svary nepodrobené tlakové zkoušce.
Po skončení svářečských prací bude potrubí postupně napouštěno plynem a odvzdušněno. Po prověření 100%koncentrace plynu bude pokračováno v napouštění až do úrovně 0,5Mpa a 1,0MPa kdy bude vždy provedena kontrola těsnosti svarů pěnotvorným roztokem . Další kontrola těsnosti bude provedena po dotlakování potrubí na provozní přetlak (cca 2,3MPa). Poté bude provedeno zaizolování propojovacích svarů a dokončení zemních prací s uvedením terénu do původního stavu.
Potrubí starého plynovodu určené k demontáži bude po odplynění a po kontrole koncentrace CH_4 na úrovni max. 0,5% objemu zaslepeno navařením zaslepovacího dna deskového ze všech stran a následně podle postupu prací na silniční stavbě bude v celé délce odhaleno výkopem a postupně děleno na přepravitelné části a vyjmuto v celé rušené délce z výkopu.
Termín provádění propojovacích prací bude zvolen v letních měsících mimo topnou sezónu.

V místech propojovacích a odpojovacích prací budou ručně vyhloubeny montážní šachty hloubky min.800mm pod dno stávajícího plynovodního potrubí. Rozměry šachet umožní umístění předepsaných stopplovacích souprav k přerušení průtoku plynu a zajistí požadovaný prostor pro provedení odpojovacích a propojovacích svarů. Stěny šachet budou ve vzdálenosti minimálně 800mm od prováděných montážních prací nebo odhalených stěn potrubí a ve vzdálenosti min.1,0metr od prováděných svářečských prací ve směru potrubí. Dno šachty bude vyspádováno směrem k jímce pro sběr dešťové vody. Propojovací šachty budou opatřeny výběhem pro dvě osoby s břemenem a žebříkem.
Skutečné provedení propoje bude zakresleno v měřítku min. 1:100 a bude součástí předávací dokumentace při předání díla.

POZNÁMKA: Jedná se o předběžný pracovní postup projednaný s pracovníky GasNet Služby s.r.o. v průběhu zpracování projektové dokumentace PDPS. Při zpracování realizační dokumentace, bude projektantem projednán definitivní postup propojovacích prací v závislosti na konkrétním požadovaném termínu jejich provádění, požadované době přerušení průtoku a konkrétní situaci na plynovodní síti (požadované průtoky atd…)
Technologická ztráta na vypuštěném plynu bude investorem uhrazena.
Potrubí přeložky bude propojeno do linie potrubním mezikusem garančními „V" svary na každém propoji. Podrobnosti propojovacích prací budou v dalších stupních PD projednáno s mistrem okrsku panem Alešem Slezákem, vedoucí technické podpory RO-Čechy 4, Heydukova 707, 54401 Dvůr Králové nad Labem (T +420 495 563 652, M +420 602 108 477, E-mail ales.slezak@gasnet.cz).

Demontáž rušeného potrubí

Po vyříznutí kolečkovým rourořezem a po kontrole koncentrace plynu zda je pod úrovní 10% spodní meze výbušnosti (tj. 0,5% objemových jednotek plynu ve směsi se vzduchem) bude výřez potrubí vyjmut z výkopu a likvidován v souladu se Zákonem se Zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech. Všechny kovové části potrubí budou před provedením propojů nebo výřezů pospojovány ochrannými vodiči. Použity budou izolované měděné kabely průřezu 25mm^2
Odpojené, odplyněné a zaslepené potrubí VTL plynovodu přestane být, dokončením přeložky a odpojením od plynovodní sítě, plynárenským zařízením a bude v celé rušené délce 71,00 metrů vyjmuto ze země včetně stávající chráničky DN350 pod železniční tratí v dl. 21,60m i s příslušenstvím.

V celém rušeném úseku bude odpojené a odplyněné potrubí odhaleno výkopem. Odhalené potrubí bude po rozdělení na kratší úseky demontováno a vyjmuto ze země. Na rušeném úseku se nachází stávající izolační spoj , který bude bez náhrady zrušen.

Předání dokončené přeložky provozovateli

Před odevzdáním a převzetím plynovodu musí na něm být provedena tlaková zkouška a výchozí revize. Po kontrole předložené dokumentace provedou zástupci zhotovitele, objednatele a budoucího provozovatele kontrolu trasy plynovodu a prověří celé zařízení, zda odpovídá skutečnému stavu. Potrubí plynovodu se předává s čistým a suchým vnitřním povrchem.

Plynovod nesmí být uveden do provozu při jakékoliv závadě, která by mohla ohrozit bezpečnost a spolehlivost provozu.

O odevzdání a převzetí bude sepsán zápis. Nedílnou součástí zápisu bude předaná dokumentace jejíž seznam je k dispozici na https://www.gasnet.cz/cs/technicke-dokumenty/.

Stavba přeložky VTL plynovodu je investice mimo společnost GasNet s.r.o. Náklady budou hrazeny dle Zákona č. 458/2000 §70 investorem stavby a dle Smlouvy o zajištění přeložky PZ a úhradě nákladů s ní souvisejících.

Geodetické zaměření plynovodu bude provedeno před záhozem potrubí v rozsahu dle Zákona č.200/1994 Sb v platném znění a dle Vyhlášky č.31/1995 Sb. a v souladu se Zásadami a požadavky plynárenského podniku pro provádění geodetického zaměření a dokumentace staveb platných v době realizace stavby (předpis TP GRID_MP_S04_01_02 - Zaměření PZ a vyhotovení digitální technické mapy) Dodavatel zaměření si je dle požadavku provozovatele před předáním odsouhlasí se zástupcem provozovatele.

Před odevzdáním a převzetím musí být provedena na dokončené stavbě výchozí revize dle Zákona č.250/2021 Sb. spolu s Nařízením vlády ČR č.191/2022 Sb. o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení. Podmínky předání a nutné doklady stanovuje kapitola č. 10 TPG 702 04 a provozovatel plynovodní sítě.

Investor (technický partner GasNet s.r.o.) je povinen v dostatečném předstihu v souladu se Smlouvou o zajištění přeložky plynárenského zařízení a úhradě nákladů s ní spojených předložit na OSS PPZ v elektronické podobě k odsouhlasení :

- 1x CD nosič, nebo jiné předem dohodnuté záznamové médium, případně elektronicky s těmito daty (zpracováno dle metodického pkynu „Zpracování geometrického plánu pro vyznačení věcného břemene – viz. odkaz https://www.gasnet.cz/pro-partnety/technicke-dokumenty)
- geometrický plán (hranice věcného břemene) soubor DGN
- geometrický plán ve výměnném formátu katastru, zpracovaný dle pokynů ČÚZK
- geometrický plán (max. ve formátu A2) ve formátu PDF opatřený elektronickým podpisem příslušného katastrálního pracoviště
- seznam souřadnic bodů hranice věcného břemene vyhotovený v souřadném systému S-JTSK, určený pro vstup do systému GIS, zpracovaný dle formuláře F.1
- soubor s výkazem délek a výměr, zpracovaný dle formuláře F.2

Po dobu realizace stavby si vyhrazuje vlastník plynárenského zařízení (GasNet spol. s r.o.) spolupráci investora (zhotovitele) na níže uvedených činnostech a přizvání k účasti při výkonu technického dozoru investora na stavbě v následujícím rozsahu:

-účast na předání staveniště
-kontrola dodržování podmínek stavebního povolení
-prověření a kontrola částí dodávek, které budou další stavbou zakryty nebo se stanou nepřístupnými
-sledování předepsaných zkoušek materiálů,konstrukcí a prací, kontrola jejich výsledků a vyžadování dokladů prokazujících jejich kvalitu
-sledování řádného vedení stavebního a montážního deníku
-provádění opatření k odvrácení či omezení škod při ohrožení stavby živelnými událostmi nebo lidskou činností

-kontrola postupu časového plánu a smluv o dílo, kontrola řádného převzetí na staveništi
-příprava podkladů pro odevzdání a převzetí stavby, včetně vlastní účasti na jednání
-zajištění přejímacího řízení zhotovené stavby včetně geodetického zaměření v souladu s metodickým pokynem č.4 – „Přejímání a předávání staveb“ . Nejméně 10 dnů pře přejímacím řízením vyzve písemně k účasti zástupce vlastníka PZ ve věcech technických
-zajištění geometrických plánů pro vyznačení věcného břemene na trasu přeloženého PZ v potřebném počtu
-zajištění vyhotovení a uzavření smluv o zřízení věcného břemene a zajištění jejich vkladu do KN
-zajištění kolaudačního řízení včetně vydání kolaudačního rozhodnutí v právní moci
-umožnění kontroly realizace přeložky pověřenému pracovníkovi vlastníka PZ a to na základě písemné výzvy zhotovitele:

a) kontrola uložení kabelů či potrubí ve výkopu
b) tlaková zkouška
c) ukládání zařízení do chrániček
d) jiskrová zkouška izolace potrubí

Po dokončení přeložky PZ zajistí stavebník kolaudační souhlas či jiné příslušné veřejnoprávní povoleni k jejímu užívání dle stavebního zákona a jejich předáni v originálním vyhotovení vlastníkovi PZ, v případě vydání rozhodnutí s doložkou právní moci. Za řádně dokončenou přeložku PZ se považuje její provedení bez jakýchkoliv vad a nedodělků a její protokolární předáni vlastníkovi PZ.

Geometrický plán bude vyhotoven ve formátu dgn. v souladu s dokumentací distribuční soustavy - http://www.gasnet.cz/cs/technicke-dokumenty/ V případě, že stavebník nesplní povinnosti uvedené v tomto odstavci, nebude přeložka PZ propojena s distribuční soustavou.

Geodetické zaměření plynovodu bude provedeno před záhozem potrubí v rozsahu dle Zákona č.200/1994 Sb v platném znění a dle Vyhlášky č.31/1995 Sb. a v souladu se Zásadami a požadavky plynárenského podniku pro provádění geodetického zaměření a dokumentace staveb. Dodavatel zaměření si je dle požadavku provozovatele před předáním odsouhlasí se zástupcem provozovatele.

Dodavatel předá odběrateli zejména tyto doklady :

veřejnoprávní (autorizace,stavební povolení,věcná břemena,rozhodnutí o užívání,…..)

projektové (PD,vyjádření provozovatele, dokumentace skutečného provedení stavby)

stavební (revize,oprávnění mont.organizace, kvalif.svářečů,stavební montážní a izolatérský deník, protokoly o tlakové zkoušce a nedestruktivní zkoušce , atesty armatur a materiálů, geodetické zaměření,….)

4. VÝJIMKY, ODCHYLNÁ ČI ÚLEVOVÁ ŘEŠENÍ Z NOREM A PŘEDPISŮ

Na objektu SO 33-33-02 nejsou vyžadovány ani uplatňovány žádné výjimky z norem a předpisů.

5. NÁVAZNOST NA OSTATNÍ OBJEKTY

Realizace SO 33-33-02 musí předcházet realizaci kolejového objektu SO 33-10-01 železniční svršek a SO 33-11-01 železniční spodek v úseku ŽST Třebechovice p.O. a všem kabelovým a inženýrským objektům v této části trati (žkm 40,800~41,000) . Současně s přeložkou SO 33-33-02 bude realizována i přeložka STL plynovodu SO 33-33-01 v km 40,876. Přeložka VTL plynovodu SO 33-33-02 musí být realizována v koordinaci s přeložkou vodovodu SO 33-32-02. Přeložka vodovodu by měla realizaci přeložky VTL plynovodu předcházet, aby byl zrušením vodovodu a armaturní šachty uvolněn pracovní pruh pro pokládku plynovodní přeložky.

6. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY

Realizace SO33-33-02 nevyžaduje žádné provizorní napojení nebo objekty. Přeložka bude realizována přímo v definitivní podobě v době, kdy bude na trati provedena dopravní výluka. Potrubí bude pokládáno do předem vyhloubených výkopů. Montáž potrubní sekce bude provedena na povrchu terénu a následně uložena do připraveného výkopu.

Před začátkem výstavby bude provedeno vytyčení stávajícího plynárenského zařízení a předpokládaných místech propojů budou provedeny ručně kopané sondy pro ověření polohy a výškového umístění stávajícího plynovodu pro napojení přeložky.

Propojení přeložky na stávající plynovod bude provedeno bez přerušení nebo omezení dodávky plynu odběratelům. Přerušení průtoku plynu potrubím do uzavřeného úseku bude provedeno bezodstávkovou technologií za plného provozního tlaku při současném provizorním zásobování po celou dobu provádění propojovacích prací.

7. VÝPOČTY A POSOUZENÍ NÁVRHU TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Kapacitní výpočet nebyl vzhledem k nahrazení úseku potrubí o stejné dimenzi prováděn.

Statické posouzení odolnosti navržené chráničky pod železniční trati dle TPG 702 07 bylo provedeno v květnu 2025. Posouzení provedla Ing. Hadačová ze společnosti Pragoprojekt a.s. a je součástí této projektové dokumentace jako příloha č.9.

8. POŽADAVKY DO DALŠÍHO STÁDIA PŘÍPRAVY A REALIZACE

Před vydáním souhlasného stanoviska GasNet s.r.o. k územnímu řízení uzavře investor s vlastníky všech stavbou přeložek PZ dotčených pozemků smlouvy o smlouvách budoucích na zřízení věcného břemene. Věcné břemeno bude uzavřeno v rozsahu celého ochranného pásma ukládaného plynárenského zařízení. Smlouvy budou uzavřeny mezi vlastníkem pozemku jako budoucím povinným a PDS jako budoucím oprávněným. Tyto smlouvy budou spolu se Smlouvou o spolupráci při realizaci přeložky PZ a úhradě nákladů s ní spojených připojeny k žádosti o stanovisko k povolení plynárenské stavby.

9. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGIÍCH A DOPRAVĚ

Veškeré materiály použité při stavbě musí být v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. v platném znění a navazujícími předpisy (Nařízením vlády č. 163/02, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, atd.) v platném znění.

Podmínkou pro uvolnění materiálu pro jeho zabudování do stavby bude doložení dokladu o posouzení shody výrobku dle . zákona č. 22/1997 Sb. Další podmínkou je použití materiálu od prekvalifikovaného dodavatele (výrobce) doloženého osvědčením o jakosti od výrobce.

Stavba musí být dále v souladu s Vyhl. 146/2024 Sb o požadavcích na výstavbu. V případě liniové stavby se jedná hlavně o dodržení odstavců o Připojení staveb na sítě technického vybavení , Staveniště, Mechanická odolnost a stabilita, Bezpečnost při provádění a užívání staveb, Odstraňování staveb a Zakládání staveb.

MATERIÁL potrubí:

Přeložka plynovodu je navržena z ocelového vyrobených a dodaných podle API Spec. 5L profilu **168,3x4,0mm (DN150)**. Matriál oceli L245NE PSL-2 dle ČSN EN ISO 3183 (2020) příloha “A“ s

uplatněním zvýšených technických požadavků (NADSTANDARD). Trubky budou od výrobce opatřeny továrním opláštěním třívrstvým zesíleným z extrudovaného LDPE dle ČSN EN ISO 21809-1 třída A3 v jednotné tl. 3,0mm (dříve N-v dle DIN 306 70). Trubní materiál bude doložen inspekčním certifikátem.

10. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOB S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Netýká se stavby tohoto objektu.

11. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

Při realizaci plánovaných prací při stavbě přeložek VTL plynovodů nedojde k negativnímu působení na životní prostředí v lokalitě. Vzhledem k charakteru stavby a jejímu celkovému rozsahu lze předpokládat, že příspěvek realizace prací na úpravě plynárenského zařízení bude ke zhoršení podmínek pouze minimální. Při provádění zemních prací dojde ke zvýšení prašnosti a hlučnosti způsobeným pohybem mechanizace. Objem zemních prací pro uložení přeložky plynárenského zařízení je však pouze malou částí celkového objemu zemních prací a přesunu hmot a zemin plánované dopravní stavby.
Výše uvedené negativní účinky jsou pouze dočasného charakteru a dají se vhodnými opatřeními ze strany dodavatele stavby snížit na minimum. Dodavatel zemních prací zvolí mechanizaci odpovídající svým výkonem a velikostí plánovanému rozsahu výkopů. Bude dbát o její bezvadný technický stav,zejména je třeba věnovat pozornost zamezení úniků olejů,paliv a mazacích hmot do půdy a vody.
Další podmínkou je dovoz kopaného písku pro lože potrubí přímo do výkopu,bez zbytečného meziskladování a překládání. Potřebný objem tohoto materiálu tento postup umožní.

Z hlediska odpadového hospodářství dojde při stavbě k výkopům pouze ve volném nebo upraveném terénu bez bourání živičných a jiných zpevněných povrchů. Při realizaci uvedených přeložek PZ bude řešeno nakládání s odpady původcem odpadu v souladu se zákonem č. 541/2020. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů, a odpady , které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít , pak zajistit jejich zneškodnění. Původce je dále povinen podle §5 odpad třídit a kontrolovat, zda odpad neobsahuje některou z nebezpečných látek. Z hlediska zatížení životního prostředí lze považovat vznik odpadů z výstavby za dočasný a nakládání s nimi bude řešeno během stavby.
Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány v jejím průběhu a skončí před předáním plynovodu do provozu.. Hospodaření s odpady na plochách zařízení staveniště bude v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Při provozování stavebních strojů je zapotřebí dbát na jejich technický stav a tím minimalizovat úkapům olejů a ostatních technologických kapalin. Větší část odpadů vzniklých při stavbě plynovodu bude využita k recyklaci.

Pokud na stavbě plní úkoly pracovníci dvou a více zaměstnavatelů, jsou tito povinni se mimo jiné řídit ustanoveními § 101 zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce), vč. vzájemné koordinace provádění opatření bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců a postupů k jejich zajištění. Zaměstnavatelé, zajišťující práci na staveništi, jsou povinni dodržovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., a to ve vzájemné součinnosti dle § 3. Zadavatel je povinen jim, mimo jiné, určit potřebný počet koordinátorů dle § 14 a oznámit zahájení prací oblastnímu inspektorátu bezpečnosti práce dle § 15.
Zhotovitel stavby je povinen seznámit prokazatelně všechny pracovníky s platnými bezpečnostními předpisy a to nejméně v rozsahu potřebném pro výkon jejich funkce a musí zařídit, aby tyto předpisy byly pracovníkům přístupny k nahlédnutí.
Dále je zhotovitel povinen zajistit včasné a pravidelné školení BOZP všech svých pracovníků. Zejména se jedná o zemní práce ,obsluhu stavebních mechanizmů, montážní práce a práce s plamenem a elektrickým proudem.

Při provádění je třeba dbát na řádné pažení výkopů a opatrné provádění výkopů zvláště v ochranných pásmech nadzemních a podzemních vedení a dbát pokynů správců těchto zařízení. Dále je nutno zabezpečit veškeré výkopy proti pádu osob pomocí zábradlí a osvětlení. V místech silničního provozu musí pracovníci zhotovitele stavby nosit oranžové vesty a silniční provoz musí být omezen příslušným dopravním značením. Způsob zajištění staveniště předepisuje příloha č. 1 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb., minimální požadavky při provozu a používání strojů a nářadí příloha 2 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a požadavky na organizaci práce a pracovní postupy příloha č. 3 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (zejména články II až VIII, které se zabývají zemními pracemi).
Stavební práce v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny v souladu s pokyny jejich správců a se zvýšenou opatrností tak, aby nedošlo k jejich poškození.
Upozorňujeme na povinnost zhotovitele provést průzkum překážek nadzemních, povrchových a podzemních a jejich vyznačení včetně hloubky. Na základě výsledků průzkumu se stanoví rozsah kolize a opatření pro zajištění těchto sítí.
Projektant upozorňuje, že všechny práce při výstavbě musí být v souladu s:

s bezpečnostními a hygienickými předpisy

- Zákon 250/2021 Sb. O bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení
- Nařízení vlády ČR č.191/2022 O bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
- Zákon č. 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 68/2010 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- Nařízení vlády č. 93/2012 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb.
- Nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly, ve znění vyhlášky č. 187/2005 Sb. a č. 293/2006 Sb.
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů a novela tohoto zákona č. 392/2005 Sb., kterým se mění zákon 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 115/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce, v platném znění.
- Vyhláška č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody.

Související právní předpisy

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění.
- Novela vodního zákona č. 150/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně

některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů

- Zákon 283/2021 Sb. Stavební zákon v platném znění
- Vyhláška č.131/2024 Sb. o dokumentaci staveb v platném znění
- Zákon č.17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění zákona č. 123/1998 Sb. a zákona č. 100/2001 Sb.
- Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, (zákon o posuzování vlivů na ŽP), ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší.
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění zákona č. 167/2012 Sb.
- Vyhláška MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb.,
- Zákon 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání v energetice (energetický zákon) v platném znění

Práce musí provádět pracovníci příslušné kvalifikace a musí být pod odborným dozorem, zejména zaměřeným na sledování geologických poměrů při výkopových pracích.

Dále je nutno při všech pracovních technologiích dodržovat všechny technologické podmínky vydané dodavatelskou organizací a řídit se jimi.

Zhotovitel stavby zpracuje technologické postupy provádění, které mimo vlastní technologie prací budou obsahovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i hygienická opatření.

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci během provozu odpovídá zhotovitel stavby.

Výkopové a zemní práce

Provádění výkopových prací musí být v souladu s podmínkami vlastníka pozemků, s požadavky Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, přílohy 3, kapitol II až VIII a s požadavky ČSN EN 1610.

Veškeré zemní práce v blízkosti stávajících podzemních vedení musí být prováděny v souladu s vyjádřeními jejich správců.

V souladu s ČSN EN 1610 a s NV č. 591/2006 Sb. mají být veškeré výkopy hlubší než 1,5 m paženy tak, aby nedošlo k ohrožení pracovníků ve výkopech.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány min. do vzdálenosti min. 0,5 m od hrany výkopu.

Výkopy ve vozovkách budou prováděny dle požadavků ČSN EN 1610, ČSN 73 6133 a zejména TP 146 Povolování a provádění výkopů a rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.

Ostatní práce na staveništi

Veškeré další činnosti musí být prováděny v souladu s požadavky nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na plynárenském zařízení stanovuje zejména TPG 905 01, Zákon č.250/2021 Sb. a Zákon č.309/2006 Sb.ve znění Zákona č.362/07 spolu s Nařízeními vlády ČR č. 406/2004 a č.591/2006 Sb.. Montáž mohou provádět pouze právnické a podnikající fyzické osoby, které mají k této činnosti oprávnění a to zaměstnanci, kteří mají předepsanou odbornou způsobilost dle Zákona č.250/2021 Sb. O bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených tech. Zařízení spolu s Nařízením vlády ČR č.191/2022 O bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti

Bezpečnost provozu, podnikání a státní dozor plynárenských zařízení je stanovena energetickým zákonem č. 458/2000 Sb. v platném znění a dále Zákonem č.250/2021 spolu s NV ČR č.191/2022 Sb. a Technickým předpisem GAS TPG 905 01.

Dle TPG 905 01 lze označit práce na plynovém zařízení za rizikové, prováděné na rizikovém pracovišti. Na rizikové pracoviště nesmí vstupovat nepovolané osoby. Práce nesmějí být prováděny v úkolové mzdě a práce smějí provádět pouze zaměstnanci po dovršení věku 18 let. Zaměstnanci musí být vybaveni OOPP. Nejvyšší přípustná koncentrace plynu ve směsi se vzduchem pro práci s otevřeným

ohněm je 10% spodní meze výbušnosti. Dojde-li během práce ke zvýšení koncentrace musí být práce okamžitě přerušeny.

Práce na plynových zařízeních se provádějí podle písemného pracovního (technologického) postupu, který stanovuje mimo jiné odpovědného zaměstnance a opatření k zajištění bezpečnosti práce s nímž byli seznámeni všichni zaměstnanci, kteří budou práce provádět, zajišťovat a kontrolovat. Obsah pracovního (technologického)postupu musí mít náležitosti dle čl. 10.1.5. TPG 905 01 a zpracován bude dle požadavků interních předpisů provozovatele plynovodní sítě.

Při práci v ochranných pásmech ostatních podzemních zařízení budou respektovány veškeré předpisy a technické normy týkající se stavebních prací v ochranných pásmech a podmínky stanovené vlastníky a provozovateli jednotlivých podzemních zařízení.

Potrubí je uloženo v celé délce své trasy pod povrchem terénu s krytím dle ČSN 73 6005 a proto není třeba zvláštního zabezpečení z hlediska požární ochrany.

Zásady požární bezpečnosti při práci na plynárenském zařízení (při svařování,propojování, odplyňování, odvzdušňování,…) stanovuje TPG 905 01. Všechny svářečské práce na potrubí pod přetlakem plynu stanovené ve článku 15.1. se smí provádět pouze na základě písemného příkazu podle stanoveného pracovního postupu a bezpečnostních opatřeních uvedených v čl.15.2. Na pracovišti je zakázáno kouření a to i po dobu provádění povolených prací s otevřeným ohněm.

Před započetím a v průběhu prací na provozovaném plynovodu musí být v pracovním prostoru (výkopu) překontrolována a průběžně sledována koncentrace hořlavých plynů. Při provádění prací budou použity předepsané ochranné a pracovní pomůcky a budou dodržovány všechny bezpečnostní předpisy a normy (zejména Zákon č.250/2021 Sb. spolu s Nařízením Vlády ČR č.191/2022 Sb. , TPG.702 04 , TPG 905 01 , ČSN 38 6405 , Nařízení vlády ČR č. 406/2004).

Před zahájením prací budou všichni zúčastnění pracovníci seznámeni s technologickým postupem a prokazatelně proškoleni z BOZP a PO. Na pracovišti budou umístěny min. dva hasící přístroje (1xprášková a 1x sněhový). Celková hasící schopnost musí být alespoň 183 b podle ČSN EN 3-7+A1. Výkop bude opatřen výběhy pro dva pracovníky s břemenem. Pro každé pracoviště bude určena preventivní požární hlídka z řad kmenových zaměstnanců zhotovitele ,která prodělala alespoň jednou ročně odbornou přípravu. Provedení výkopu musí odpovídat požadavkům Zákona č.309/2006 Sb. spolu s Nařízeními vlády ČR č.406/2004 a č.591/2006 Sb. a ČSN ČSN 73 6133. V případě havárie nebo úniku plynu je nutné kontaktovat plynárenský dispečink tel. 1239.

Během provádění zemních prací pro ukládání plynovodů a přípojek bude nepřetržitě zajištěn volný průjezd hasičské techniky komunikacemi v okolí staveniště.

Zajištění výkopů z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci bude provedeno dle zásad Nařízení vlády č.591/2006 Sb. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,50m od hrany výkopu , pro osoby pracující ve výkopech budou zřízeny bezpečné sestupy a výstupy pomocí žebříků. Před zahájením montážních prací musí být výkopy, ve kterých bude probíhat montáž převzaty osobou určenou k řízení montážních prací. O převzetí montážního pracoviště se vyhotoví písemný záznam.

V Jablonci nad Nisou Vypracoval: Ing. Popr Petr

květen 2024