

Výškový systém: Bpv
Souřadnicový systém: S-JTSK

SO 502 Přeložka VTL plynovodu DN200 v km 0,765

Objednatel:

Krajská správa a údržba silnic
Karlovarského kraje, p.o.

Chebská 282, 356 01 Sokolov



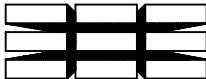
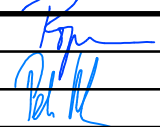
Zhotovitel PDPS:



Valbek, spol. s r.o., středisko Plzeň
Parková 1205/11
326 00 Plzeň

HIP:

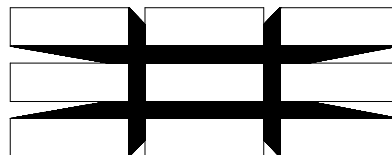
N. Příšková, DiS.

<div>Zhotovitel SO-502 :</div> <div></div> <div>PETR KARMAZÍN projektování staveb</div>	Vypracoval	Ing. POPR Petr		Zak. číslo	16PL22017
	Zodp. projektant	KARMAZÍN Petr		Datum	10/2017
	Tech. kontrola	KARMAZÍN Petr		Stupeň	PDPS
	Akce			Počet formátů	31 x A4
	II/230 Silniční obchvat Mariánské Lázně			Měřítko	bez měřítka
<div>Adresa : Turistická 26 466 06 Jablonec n.N. tel: 483 317 150 e-mail: karmazinplyn@volny.cz</div>	<div>Příloha</div> <div>TECHNICKÁ ZPRÁVA</div>			Č. přílohy	Paré
				1.	

PETR KARMAZÍN – projektování staveb

Turistická 26 , 466 06 Jablonec nad Nisou

☎483 317 150 IČO:10425641 DIČ:187-490420210 Email: karmazinplyn@volny.cz



Zakázk. číslo : 16PL22017

171026

Počet stránek : 26 + 5

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba : **II/230 Silniční obchvat Mariánské Lázně**

Objekt : **SO – 502 PŘELOŽKA VTL PLYNOVODU DN200 v km 0,765**

Objednatel : **Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, p.o.**
Chebská 282
356 01 Sokolov

Stupeň : **PDPS**

Zpracovatel : **Valbek, spol. s r.o. , středisko Plzeň**
Parková 1205/11, 326 00 Plzeň

Zpracovatel SO-502: **Petr Karmazín - projektování staveb**
Turistická 26 , 466 06 Jablonec nad Nisou
IČO 10425641 , tel. 483 317 150

Vypracoval : **Ing. Petr Popr**

V Jablonci nad Nisou
10/2017

O B S A H :

A. Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

1. Identifikační údaje stavby a objektu
2. Základní údaje o plynárenském zařízení
3. Výchozí podklady pro zpracování DSP
4. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující předpoklady
5. Účel stavby
6. Přehled uživatelů a provozovatelů
7. Ochranná pásma
8. Technické řešení SO-500
 - 8.1. Plynovod
 - 8.2. Vytyčení navržených prací
 - 8.3. Chráničky , číchačky a ochranné trubky
 - 8.4. Korozní ochrana
 - 4.a Pasivní
 - 4.b Aktivní
 - 8.5. Uzavírací armatury
 - 8.6. Napojení
 - 8.7. Změny směru
 - 8.8. Značení v terénu
 - 8.9. Čištění potrubí
 - 8.10. Kontrola svarů
 - 8.11. Zemní práce, ukládání do rýhy
 - 8.12. Montážní práce
 - 8.13. Zkoušky
 - 8.14. Prováděná měření
 - 8.15. Napuštění - odvzdušnění
 - 8.16. Demontáž potrubí a armatur
9. Předání zařízení provozovateli + příloha GasNet
10. Opatření z hlediska ochrany ŽP v průběhu stavby
11. Bezpečnost a protipožární ochrana

Přílohy:

- 1) Seznam požadované dokumentace k předání staveb plynovodů nad 4bary z oceli (Předpis GRID_MP_G08_03 část F27_01)
- 2) Geodetická dokumentace vrtu J 160
- 3) Stanovisko GridServices s.r.o. – odsouhlasení PD zn.5001618924 z 08.11.2017

Tato projektová dokumentace slouží pro stavební řízení a 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 DVZ (PDPS). Zejména co se týká materiálů a dílů vyspecifikovaných a případně objednaných. Za odchýlení se od předchozích stupňů odpovídá v první řadě zhotovitel stavby.

A. Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE :

- název stavby : II/230 Silniční obchvat Mariánské Lázně
- část stavby : **SO 502 - PŘELOŽKA VTL PLYNOVODU DN200 v km 0,765**
- místo stavby : Mariánské Lázně , k.ú. Stanoviště u Mariánských Lázní 691674
- charakter stavby : přeložka stávajícího plynárenského zařízení vyvolaná stavbou dopravní infrastruktury
- objednatel : Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, p.o.
Chebská 282 , 356 01 Sokolov
- název projektanta : Petr KARMAZÍN - projektování staveb
Turistická 26 - Jablonec nad Nisou PSČ 466 06
IČO 10425641 , DIČ CZ490420210 , tel 483 317 150
- vypracoval : Ing. Petr Popr
- stupeň PD : dokumentace pro výběr zhotovitele DVZ (PDPS)

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PLYNÁRENSKÉM ZAŘÍZENÍ :

SO 502 - Přeložka VTL PLYNOVODU DN200 v km 0,765

STÁVAJÍCÍ PZ

profil VTL plynovodu	DN 200 (219,1x6,3mm)
název plynovodu	Sviňomazy - Mariánské Lázně
ID GRIDServices	841996
rok uvedení do provozu	1992
provozní tlak PN	40 barů
skutečný tlak v PZ	23 barů
ochranné pásmo (na každou stranu od povrchu potrubí)	4,0 metry
bezpečnostní pásmo (na každou stranu od povrchu potrubí)	20,0 metrů
aktivní protikoroziční ochrana	ANO
stávající tovární opláštění	asfaltová izolace-normální
skupina plynovodů dle TPG 702 04	B1
kapacitní údaje	bezezměn
vlastník PZ	Gas Net s.r.o
provozovatel PZ	GRIDSevices spol. s r.o.

PŘELOŽKA

profil a materiál přeložky	219,1x6,3mm—ocel L 245-NE
ochranné pásmo (na každou stranu od povrchu potrubí)	2,0 metry
bezpečnostní pásmo (na každou stranu od povrchu potrubí)	10,0 metrů
tovární opláštění	PEHD zesílené ISO 21809-1 B2
ochrana plynovodu v křížení silnice II/286	chránička DN350 - dl.35,0metrů
ochrana opláštění	pískové lože a obsyp
půdorysná délka rušeného plynovodu	71,15 m
půdorysná délka nového potrubí přeložky	71,10 m
zařízení aktivní PKO v úseku	stávající: žádné
navržené:	1x POCH

3. VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

- objednávka od gen. projektanta stavby společnosti Valbek s.r.o. na vypracování PD přeložek PZ
- geodetické zaměření lokality včetně zákresu stávajících podzemních zařízení
- projektová dokumentace přeložek VTL PZ ve stupni DSP/DZS z 12/2009. Vypracoval pro projekční kancelář Valbek Ing. Pavel Korecký – Projekty-Engineering-Montáž a servis plynových zařízení Plzeň
- RWE DS odsouhlasení/nesouhlas s PD . zn.1039/09/161 p. Votík z 19.11.2009
- vyjádření o existenci PZ RWE Distribuční služby s.r.o. zn.5001272089 z 07.04.2016
- stanovisko GRIDServices s.r.o.- Předpokládané náklady a způsob provedení přeložky PZ zn.: 500140855 vydal p. Paleček dne 04.11.2016
- RWE DS stanovisko-Předprojektová příprava zn.5001272089 p. Kocourek z 07.04.2016
- vektorová data k poloze PZ – z EVIS GRID Services s.r.o. 06/2017
- situace, podélný a příčné profily navržené silniční stavby
- hydrogeologický , inženýrskogeologický průzkum lokality – Geotec GS a.s.
- korozní průzkum lokality
- koordinace s trasami přeložek ostatních podzemních a nadzemních sítí technické infrastruktury

1) Technické předpisy a instrukce GAS

- G 702 04 Plynovody a přípojky z oceli s provozním tlakem do 100barů
- G 702 11 Čištění a sušení plynovodů všech tlakových úrovní po výstavbě
- G 905 01 Základní požadavky na bezpečnost provozu plyn. zařízení
- G 920 21 Protikorozi ochrana v zemi uložených ocelových zařízení – volba izolačních systémů
- G 920 22 Protikorozi ochrana v zemi uložených ocelových zařízení–provoz a údržba zařízení PKO
- G 920 24 Zásady provádění jiskrových zkoušek ochranných povlaků
- G 700 21 Čístačky pro plynovody a přípojky
- G 700 24 Označování plynovodů a přípojek
- G 923 01-1,2 Certifikace organizací
- TIN 700 03 Podmínky pro provádění činností v OP plynárenských zařízení

2) Technické požadavky skupiny INNOGY (GasNet s.r.o. a GRID Services s.r.o.):

- TP GRID_TX_G08_02_04 Zásady pro projektování,výstavbu,rekonstrukce a opravy VTL plynovodů a přípojek
- TP GRID_TX_G08_05_04 Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy zařízení aktivní a řešení pasivní protikorozi ochrany
- TP GasNet_TX_G08_06_02 Řešení pasivní protikorozi ochrany plynárenských zařízení
- 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)
- TP GRID_MP_G11_12_04 Zaměření PZ a vyhotovení digitální technické mapy

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

Normy - ČSN EN 1594 (38 6410) , ČSN EN 12732 (38 6412) ,ČSN EN 12327 , ČSN EN 12068

ČSN EN 12 007-1až4 (ČSN 38 6413), ČSN EN 1435 ,

ČSN 01 3464, ČSN 73 6005, 73 6133, ČSN EN ISO 3183 , ČSN EN ISO 21809-1 a další

Zákon č.458/2000 Sb. Energetický zákon v platném znění

Zákon 183/2006 Sb. Stavební zákon v platném znění

Vyhláška č. 21/1979 Sb. ve znění Vyhl. ČUBP č.554/90 Sb.,

Zákon č.309/2006 , Nařízení vlády ČR č.406/2004Sb. a č.591/2006Sb.

4. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ PŘEDPOKLADY :

Přeložka stávajícího plynárenského zařízení – VTL plynovodu DN200 v km 0,765 je vyvolána připravovanou stavbou přeložky silnice II/230 Silniční obchvat Mariánské Lázně, kde v místě křížení v uvedeném silničním staničení dochází ke kolizi stávajícího PZ s navrženým tělesem silnice II/230. Trasa přeložky VTL plynovodu je vedena v souběhu se stávající trasou plynovodu tak, aby mohly být provedeny zemní práce pro uložení přeložky při současném provozu stávajícího plynovodu. Vzdálenost souběhu mezi rušeným a přeloženým plynovodem je 5,0metrů. Navržená komunikace je v místě křížení s plynovodem a

přeložkou vedena v silničním zářezu s oboustrannými odvodňovacími příkopy. Výškově je přeložka plynovodu navržena tak, aby krytí plynovodu v místech křížení s odvodňovacími příkopy byla alespoň 1,20metru pod jejich dnem. Křížení plynovodu s tělesem komunikace je navrženo v ocelové chráničce přesahující na každé straně alespoň o 1,0metr vnější břehovou čáru silničního zářezu.

Z energetického zákona 458/2000 Sb. ve znění zákona č.131/2015 Sb. 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 VTL plynárenského zařízení je tedy vyvolaná investice. Náklady budou hrazeny dle Zákona č. 458/2000 §70 ve znění zákona č.131/2015 Sb. investorem stavby.

Realizace přeložky bude provedena v předstihu tak, aby byl uvolněn prostor pro vybudování silničních objektů. Případné zřizování stavenišť, skladování materiálů, stavebních strojů apod. bude realizováno mimo ochranné pásmo plynárenského zařízení. V úsecích, kde není navrženo přeložení PZ bude zachována hloubka uložení plynárenského zařízení.

V místech, kde bude nad plynovodem probíhat vnitrostaveništní doprava s nutností přejezdu mechanismů nad stávajícím VTL PZ bude přejezd přes plynárenské zařízení zabezpečen uložení silničních panelů osově nad plynovodem s přesahem 1,50metru přes obrys potrubí.

Podmínky provozovatele PZ:

Na přeložku VTL PZ bude mezi investorem stavby a společností GasNet, s.r.o. zastoupenou společností GRIDServices, s.r.o. uzavřena **Smlouva o zajištění přeložky plynárenského zařízení a úhradě nákladů s ní souvisejících**. Během stavby bude ze strany GasNet s.r.o. prováděn odborný plynárenský dohled a občasný technický dohled provozovatele prostřednictvím společnosti GRID Services s.r.o. Realizace stavby se bude řídit podmínkami a ustanoveními této smlouvy. Rozsah přeložky je specifikován ve stanovisku vlastníka PZ č.50014004855 ze dne 04.11.2016.

Stavebník má povinnost zajistit zřízení věcného břemene (pozemkové služebnosti) ve prospěch vlastníka PZ ke všem dotčeným pozemkům, včetně jeho zápisu do příslušného katastru nemovitosti. To znamená, že uzavře s vlastníky všech staveb plynárenského zařízení dotčených pozemků **smlouvy o smlouvách budoucích o zřízení věcného břemene** ve prospěch společnosti GasNet s.r.o.. Věcné břemeno bude uzavřeno v rozsahu celého ochranného pásma ukládaného plynárenského zařízení.

Stavba přeložky 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 GasNet s.r.o. platných v době (realizace stavby naleznete na <http://www.gasnet.cz/cs/technicke-pozadavky/gas/>) a dle platných ČSN a TPG.

Realizaci stavby plynárenských zařízení musí provést oprávněná osoba, která je držitelem certifikace dle TPG 923 01-1,2 s rozsahem platným pro typ, materiál a provozní tlak konkrétního zařízení dle realizační dokumentace vyhotovené oprávněnou osobou..

Investor je povinen písemně požádat nejpozději 10 pracovních dnů před zahájením stavby u GRIDServices 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 GRIDServices s.r.o. Nahlášení stavby je nutné provést nejméně 5 pracovních dnů před zahájením prací provedením registrace stavby na adrese <http://www.gasnet.cz/cs/eviz/>. Zhotovitel obdrží po registraci jedinečné identifikační číslo stavby, které je povinen uvádět na všech dokladech souvisejících se stavbou

Kontaktní osobou PDS je Jiří Paleček -. odbor připojování a rozvoje PZ - Čechy západ, technik připojování a rozvoje PZ - Čechy západ +420 377 097 137 E-mail : jiri.palecek@innogy.com.

Investor je povinen předložit nejpozději 5 pracovních dnů před zahájením stavby vlastníkovi PZ výzvu, a to prostřednictvím webového rozhraní na adrese: <https://www.gasnet.cz/cs/eviz/prihlaseni/index/> o ustanovení zaměstnance vlastníka PZ provádějícího odborný dohled na stavbě plynárenského zařízení. Dále je povinen nejpozději 5 pracovních dnů předem oznámit vlastníkovi PZ zahájení předepsaných zkoušek v souladu se stanoviskem vlastníka PZ k PD. Dále je povinen investor předat k této stavbě dvě vyhotovení autorizované realizační projektové dokumentace.

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 před 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 nepřijímá odpovědnost za vady a nedostatky a nenahrazuje stavební dozor.

Po dokončení přeložky PZ zajistí stavebník kolaudační souhlas či jiné příslušné veřejnoprávní povolení k jejímu užívání dle stavebního zákona a jejich předání 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 předání 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.

5. ÚČEL STAVBY:

Účelem stavby navržené přeložky je zajistit bezpečnost provozu stávajícího plynárenského zařízení v prostoru staveniště během provádění silniční stavby II/286 a přeložit PZ tak, aby poloha plynárenského zařízení po dokončení stavby odpovídala příslušným normám a předpisům zejména ČSN EN 1594 , TPG 702 04 a ČSN 73 6201. Zhotovitelem dokončené přeložky VTL plynovodů budou předány provozovateli plynárenského zařízení. Realizace přeložky a propojovací práce budou provedeny mimo topnou sezónu v termínu dohodnutém s vlastníkem a provozovatelem PZ.

V prostoru budoucí stavby přeložky silnice II/230 Silniční obchvat Mariánské Lázně dojde ve staničení km.0,765 ke křížení navrženého silničního tělesa se stávajícím VTL plynárenským zařízením. Jedná se o provozované plynárenské zařízení ve vlastnictví společnosti GasNet s.r.o.

Stavbou dotčeným plynárenským zařízením je: VTL plynovod DN200-PN40 Sviňomazy-Mariánské Lázně

6. PŘEHLED UŽIVATELŮ A PROVOZOVATELŮ :

Vlastníkem a provozovatelem stávajícího VTL plynárenského zařízení je společnost Gas Net s.r.o Ústí nad Labem (dříve RWE GasNet s.r.o.).

Praktický výkon činnosti při zajišťování provozu , údržby a rozvoje plynárenské soustavy vykonává pro Gas Net s.r.o na základě plné moci společnost GRID Services s.r.o. Brno (dříve RWE Distribuční služby s.r.o.).

7. OCHRANNÁ PÁSMA :

Stavba přeložky plynárenského zařízení zasahuje do následujících ochranných pásem stávajících nebo budovaných podzemních zařízení a staveb:

..... VTL plynovod (GasNet, spol. s r.o.)

..... ochranné pásmo budované silnice II.třídy 15,0m - od osy krajního jízdního pruhu

..... ochranné pásmo pozemku určeného k plnění funkce lesa (do 50,0m od hranice)

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.

Uvedením nové části přeložené trasy VTL plynovodu DN200 do provozu 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 na obě strany, dle energetického Zákona č.458/2000 Sb. ve znění zákona č.131/2015 Sb.

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 spol.s r.o. , GRIDServices spol. s r.o.)

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

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 (plynovody postavené po roce 2009)

VTL plynovody do DN100 včetně od půdorysu na obě strany	- 10 m
VTL plynovody nad DN100 do DN300 včetně od půdorysu na obě strany	- 20 m
VTL plynovody nad DN300 do DN500 včetně od půdorysu na obě strany	- 30 m
VTL plynovody nad DN500 do DN700 včetně od půdorysu na obě strany	- 45 m
VTL plynovody nad DN700 7 od půdorysu na obě strany	- 70 m
Regulační stanice vysokotlaké	- 10 m
Regulační stanice velmi vysokotlaké	- 20 m

Bezpečnostní pásmo (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 v tomto stanovisku. Nebudou-li tyto podmínky dodrženy, budou stavební činnosti, popř. úpravy terénu prováděné v ochranném pásmu PZ považovány dle §68 odst.6 zákona č.458/2000 Sb. 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.8., 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 pracích v blízkosti VTL plynovodu může být použito mechanismů 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 mechanismů 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 hořavin.
- 14) Při použití nákladních vozidel, stavebních strojů a mechanismů zabezpečit přejezd přes stávající PZ uložení 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 GRIDServices s.r.o. 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.

POZN. V případě, že výše uvedené podmínky nebudou dodrženy, lze činnost v ochranném pásmu považovat za činnost bez předchozího souhlasu provozovatele a za porušení §68 odst.6 Zákona č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů (energetický zákon).

Ochranné pásmo komunikací (silnice II.třídy):

Plynovodní přeložky smí být uloženy do ochranného pásma komunikací pouze se souhlasem jejich správce (Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje)

Ochranné pásmo pozemku určeného k plnění funkce lesa (k.ú. Stanoviště u Mariánské Lázní):

Stavba přeložky PZ nezasahuje do pozemků určených k plnění funkce lesa , ale zasahuje do jejich ochranného pásma. Před územním projednáním stavby k je nutné získat souhlas vlastníků s provedením prací v ochranném pásmu pozemků určených plnění funkce lesa a získat Rozhodnutí místněpříslušného odboru ŽP dle **Zákona č.289/1995 Sb.** o Lesích.

8. TECHNICKE ŘEŠENÍ SO-502 :

8.1. VTL PLYNOVODY

Z hlediska stavebního zákona se jedná se o inženýrský objekt, liniovou energetickou stavbu dle Energetického zákona č.458/2000Sb. v platném znění (**vedení distribuční soustavy plynu** – dle §103 odst e) , písmeno 6 stavebního zákona č.183/2006 Sb. v platném znění)

Stavbou dotčeným plynárenským zařízením je VTL plynovod DN200-PN40 Sviňomazy-Mariánské Lázně, ID 841996 uvedený do provozu v roce 1993

Dotčený plynovod je opatřen zařízením aktivní protikorozi ochrany (PKO) .

Skutečný přetlak plynu v dotčeném plynárenském zařízení síti je 23 barů. Jedná se o plynovod podskupiny B1 dle TPG 702 04 vedený v extravilánu obce.

Ochranné pásmo stávajícího plynovodu DN200 činí **4,0metry** na obě strany od vnějšího obrysu potrubí

Bezpečnostní pásmo stávajícího plynovodu DN200 činí **20,0metrů** na obě strany od vnějšího obrysu potrubí.

Popis přeložky VTL plynovodu:

Ve staničení km 0,7675 navržené silnice II/230“Silniční obchvat Mariánské Lázně“ dochází ke křížení stávajícího VTL plynovodu DN200 Sviňomazy-Mariánské Lázně s tělesem nové vozovky. Úsek PZ, na kterém se vyvolaná přeložka nachází, je mezi Chodovou Planou a RS Mariánské Lázně7-Hamrníky2 ve vzdálenosti cca 230,0metrů od železniční trati Chodová Planá-Mariánské Lázně.. Ke kolizi dopravní stavby a plynárenského zařízení dojde v místě silničního tělesa, které má oboustranný odvodňovací příkop a je navrženo v zářezu Přeložka je technicky navržena jako výšková i půdorysná úprava trasy (shybka) s ocelovou chráničkou DN350 v úseku pod komunikací. Na obou koncích chráničky bude umístěna číchačka a na jednom konci chráničky objekty POCH.

Křížení plynovodní přípojky s navrženou silnicí je pod úhlem 86°.

Navržená půdorysná délka přeložky je 71,10metru. Navržená délka chráničky je 35,00 metru. Skutečná délka přeložky je 73,00metru. Přeložený úsek PZ bude montován z ocelového potrubí bezešvého opatřeného továrním opláštěním zesíleným z HDPE.

Propojení přeložky na stávající plynovod bude provedeno bezodstávkovou technologií bez přerušení nebo omezení dodávky plynu stávajícím odběratelům. Překládaný úsek bude uzavřen z obou stran stopplovacím zařízením za plného provozního tlaku. Zajištění dodávky plynu bude po dobu přerušení plynovodu umožněno stávajícím zokruhováním plynovodní sítě a vhodnou volbou termínu propojovacích prací v mimotopné sezóně.

Pozemky dotčené plynovodem a jeho ochranným pásmem:

k.ú. Stanoviště u Mariánských Lázní , p.č. 175/5 v délce 14,50 m

k.ú. Stanoviště u Mariánských Lázní , p.č. 402/14 v délce 32,70 m

k.ú. Stanoviště u Mariánských Lázní , p.č. 175/11 v délce 23,90 m

Navrženou přeložkou bude celková délka plynovodu navýšena Lázně o 1,85metru.

Do bezpečnostního pásma překládaného úseku plynovodu DN200 nezasahují žádné stávající ani budované nadzemní objekty a pozemní stavby. Přeložka je navržena v rozsahu celého ochranného pásma budované komunikace II/230. Při stavbě přeložky PZ musí být tedy splněny zvýšené technické požadavky podle čl. čl. 19.6.1 a 19.6.2.1. až 5 dle TPG 702 04 v platném znění.

Pro stavbu potrubí bude použit trubní materiál podle ČSN EN ISO 3183 s následujícími možnými zpřísňujícími parametry.

19.6.1.1 Zkouška DWTT (Drop WeightTear Test) - zkouška padajícím závažím podle ČSN EN 10274

se provádí vždy u trubek splňujících současně následující podmínky (netýká se řešené přeložky):

- vnější průměr 500 mm;
- tloušťka stěny 8 mm;
- předepsaná mez kluzu větší než 360 MPa.

Zkouškou musí být zaručen 85% podíl houževnatého lomu při 0 °C.

19.6.1.2 Minimální hodnoty nárazové práce KV [J] zkoušky rázem v ohybu prováděné na Charpyho vzorcích (V vrub) odebraných příčně k ose trubky se stanovují volitelně podle níže uvedených možností:

- a) KV větší nebo rovno 45J(40J);
 - b) hodnoty KV při jakékoliv záporné teplotě musí být KV větší nebo rovny 35 J (28 J).
- Pokud je u trubky požadována zkouška DWTT a zkouška rázem v ohybu, nemusí být prováděny při stejné teplotě.

19.6.1.3 U svařovaných trubek je dovolená záporná odchylka jmenovité tloušťky stěn pro:

- tloušťky do 10 mm 0,35 mm;
- tloušťky nad 10 mm 0,50 mm.

Dovolenu kladnou odchylku jmenovité tloušťky stěny se doporučuje dohodnout pokud možno co nejmenší (v technických dodacích podmínkách mezi odběratelem a dodavatelem trubek).

U bezešvých trubek činí dovolené kladné a záporné odchylky jmenovité tloušťky stěny pro:

- průměry trubek do 130 mm odchylka $\pm 10,0$ % tloušťky stěny;
- průměry trubek nad 130 mm odchylka $\pm 12,5$ % tloušťky stěny.

kladná odchylka však smí být nejvýše 3 mm.

19.6.1.4 Bude dohodnut rozsah a provedeny další možné nedestruktivní zkoušky.

19.6.2.1 Všechny svary na potrubí musí odpovídat stupni jakosti podle 7.5.5, musí být provedena 100 % radiografická nebo ultrazvuková kontrola svarových spojů.

19.6.2.2 V zastavěném území a v zastavitelných plochách bude plynovod po celé délce uložen na srovnaném pískovém podsypu a obsypu. Tloušťka vrstvy podsypu musí být minimálně 100 mm a obsypu 200 mm kolem potrubí. Alternativně lze místo podsypu a obsypu použít vhodný prostředek mechanické ochrany, např. podle TPG 920 21.

19.6.2.3 Bude použita tovární zesílená izolace nebo normální tovární izolace opatřená ochrannou cementovou vrstvou nebo jinou ekvivalentní tovární mechanickou ochranou. K tornu je nutné použít odpovídající materiál pro izolace na stavbě. Izolace jsou uvedeny v TPG 920 21

19.6.2.4 Pro doizolování montážních svarů trubek s polyetylenovou tovární izolací budou použity smršťovací plastové materiály (manžety, pásy) podle TPG 920 21.

19.6.2.5 Bude použita zdvojená výstražná fólie v souladu s požadavky ČSN 73 6006. Druhá fólie se vkládá těsně nad obsyp potrubí tak, aby minimální vzdálenost mezi fóliemi činila 0,2 m.

Přeložka VTL plynovodu DN 200 je navržena tak, aby výše uvedené požadavky byly splněny.

8.2. Vytyčení navržených prací

Geodetické vytyčování objektu bude prováděno z bodů základní vytyčovací sítě (ZVS) případně z bodů sekundárně zahuštěných zhotovitelem stavby. Přesnost vytyčení stavby bude odpovídat ČSN 73 0420-2 část 2 - vytyčovací odchylky. Pro potřeby vytyčení stavby jsou v projektové dokumentaci uvedeny na vytyčovací situaci 1:500 (výkres č.10) vytyčovací souřadnice bodů trasy přeložky a chráničky VTL plynovodu v souřadnicích S-JTSK.

Trasa přeložky VTL plynovodu bude na staveništi vytyčena odborným geodetem ze souřadnic bodů trasy a lomových bodů, které jsou obsaženy ve výkresových přílohách PD.

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

8.3. Chráničky, číchačky a ochranné trubky

Uložení potrubí v chráničce, její vybavení a uzavření bude v souladu s Technickými požadavky TP provozovatele PZ GRID_TX_G08_02_04 *Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy VTL plynovodů a přípojek* platných v době realizace stavby a požadavků TDG 702 07. Chránička bude sestavena z ocelových trubek se šroubovicovým svarem dle ČSN 42 5738 profilu DN350 – rozměr 37,0x8,0mm, materiál oceli 11 373 s úkosem, nebo z trubek stejného rozměru z oceli dle norem ČSN EN ISO 3183 PSL1, ČSN EN 10208-1, tj. např. L245N-PSL1, L245NA. Potrubí chráničky nebude opatřeno továrním opláštěním.

Poloha potrubí DN200 bude v chráničce vymezeno kluznými plastovými objímkami. Každá objímka (prstenec) bude sestavena ze jednoho kusu segmentu typu „M“ a 2 kusů typu „N“ o vymezovací výšce 50

mm. Objímky budou rozmístěny ve vzdálenostech dle detailu na výkrese č.6. Na obou koncích chráničky budou objímky zdvojené.

Na obou koncích chráničky bude dále umístěn orientační sloupek v provedení jako číchačka nadzemní – plastová označení 350 TPG 70021.4 PE. Podzemní část číchačky bude doizolována jednopáskovým izolačním systémem asfaltokaučukovou páskou aplikovanou na základní asfaltový nátěr. Vzdálenost navaření číchačky od konce chráničky bude cca 200mm.

Čela chráničky budou utěsněna proti vnikání vody a nečistot nedělenou pryžovou uzavírací manžetou rozměrů 200/350mm. Manžety budou po navlečení na potrubí zajištěny nerezovými stahovacími páskami a budou překryty asfaltokaučukovou izolační páskou SERVIWRAP R 30A. Na těsnící plochy na které bude uchycena těsnící manžeta bude nanesen silikonový tmel.

Chránička bude sestavena z jednotlivých trubních dílů délky 6,0-12,0m napevno svařená po celém obvodu styku potrubí. Přechodový izolační odpor mezi ocelovým potrubím přípojky a chráničkou, před napojením na přilehlé úseky, musí být min. 1000 Ohmů. Před změřením přechodového odporu a jeho potvrzením do stavebního deníku nesmí být potrubí přípojky propojeno na potrubí plynovodu. K měření přechodového odporu bude přizván zástupce GRIDServices s.r.o.

Na jednom konci chráničky bude umístěn spolu s číchačkou i propojovací měřicí objekt POCH ve sloupku PEO 1/2 se sondou MS 110. Propojovací kabely CYKY profilu 2x4mm² budou napojeny na potrubí plynovodu a chráničky metalotermicky ve vzdálenostech dle výkresu č.12 (Zapojení bude provedeno dle ČSN 03 8376 obr.2)

Zhotovitel aluminotermického svařování musí být držitelem oprávnění pro montáž vyhrazeného plynového zařízení (VTL plynovodu ve smyslu §6c odst.1 písm. B) zákona č. 174/1968 Sb. v platném znění a rovněž TPG 905 01. Dále musí být zhotovitel těchto prací držitelem oprávnění TI ČR Praha.

Montážní pracovníci a svářečský personál pro aluminotermické svařování musí být držiteli kvalifikace zaškolovacího kurzu dle ČSN EN 05 0705-ZP-71-9 WO1.

8.4. Korozní ochrana

8.4.a Pasivní

Pasivní ochrana přeloženého úseku potrubí VTL plynovodu DN200 proti korozi bude zajištěna použitím trubek s továrním opláštěním zesíleným třívrstevným z extrudovaného HDPE dle ČSN EN ISO 21809-1 B2 (dříve PE N-v dle DIN 30670).

SVARY - Doplnění izolace v místech svarů na potrubí VTL plynovodů bude provedeno pomocí tepelně smršťovacích dělených manžet systému Covalence (RAYCHEM) dvouvrstvých s uzavíracím páskem HTLP60

TRUBNÍ OBLOUKY - budou dodatečně izolovány páskou Covalence (RAYCHEM) Flexclad II-C30.

Rovné části potrubních oblouků budou doizolovány stejným způsobem jako svary.

PROPOJOVACÍ SVARY - při předpokládané asfaltové izolaci stávajícího potrubí bude propojovací svar doizolován ručním ovínem páskovou asfaltobitumenovou izolací aplikovanou za studena s přesahem min.200mm přes tovární opláštění na základní asfaltový nátěr (např. SERVIWRAP R30a + Primer AB)

TVAROVKY STOPPLE - bude izolováno páskovou asfaltovou izolací aplikovanou za studena (páska SERVIWRAP R 30A) s přesahem min.200mm přes tovární opláštění na základní nátěr PRIMER AB. Izolace se provede ručně na očištěný povrch opatřený základním nátěrem PRIMER AB. Nerovná místa a místa, kde by mohly vzniknout duté prostory, budou vyrovnána tmelem Moulding Putty.

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 zdrsňeno smrkovým plátnem nebo drátěným kartáčem. Postup doplnění izolace a ochrany bude proveden dle návodu výrobce izolačního materiálu. Doporučená příprava potrubí: očištění povrchu na stupeň Sa 2½, povrch musí být před aplikací čistý, suchý a bez tuku. smršťovací izolace dle TPG 920 21 se zkouší napětím 5 kV na 1 mm tloušťky izolace.

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 porézности 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 porézности izolace (jiskrová zkouška) - velikost zkušební 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 zdrsňuje 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.

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

8.4.b Aktivní

Stávající VTL plynovod DN200 je vybaven zařízením aktivní protikorozi ochrany s dosahem ze stanice SKAO Dolní Kramolín. Před zahájením propojovacích prací bude ve spolupráci s provozovatelem plynovodu provedeno odpojení stanice SKAO v jejímž dosahu se překládá potrubí nachází. Na rušeném úseku plynovodu, který se překládá, se nenacházejí žádné stávající objekty PKO, které by bylo nutné přemístit.

8.5. Uzavírací armatury

Na překládaných úsecích PZ se nenacházejí žádné uzavírací armatury.

8.6. Napojení

Nové potrubí dokončené přeložky VTL plynovodu bude napojeno na stávající potrubí podle technologického postupu, který vypracuje certifikovaný zhotovitel a předloží jej s 30 denním předstihem k odsouhlasení provozovateli plynovodu. Propojení bude provedeno po tlakové zkoušce, výchozí revizi, předání přeložky provozovateli a po 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 DN200 dotčeném přeložkou budou propojovací práce provedeny při uzavření plynovodu speciální bezodstávkovou technikou TDW Shortstopp pro potrubí DN200 za provozního tlaku plynu v potrubí na úrovni cca 23bar (2300kPa) z obou stran překládaného úseku.

Na stávající potrubí budou v předstihu přivařeny speciální kované dělené tvarovky TDW Williamson DN200 tlakové řady a ANSI 300 (50bar). Tvarovky jsou vybaveny integrovaným uzavíráním bez úniku plynu po vyjmutí stopplovacího prvku a doplněny budou nátrubky pro vyrovnání tlaku TDW DN50 T.O.R . PN40. Termín provádění propojovacích prací bude v letních měsících mimo topnou sezónu. Náhradní zásobování (potrubní by-pass) nebude zřizováno. Zokruhování plynovodní sítě tento postup umožňuje.

Postup:

Po zavedení stopplů do potrubí bude provedeno odplynění uzavřeného úseku vytlačení zemního 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 čl.10.2.5 odst.c).

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/mm²). 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 25mm²

Umístění dělených tvarovek TDW a návarků na potrubí musí být provedeno tak, aby budoucí obvodový svar byl vzdálen od obvodového svaru trubky min. 300 mm. Mezi podélným svarem na tvarovce a podélným svarem na potrubí musí být posunutí min. 100 mm. Okraj vrtaného otvoru na trubce se spirálovým svarem musí být od spirálového svaru vzdálen min. 250 mm.

Před navařením tvarovky na potrubí musí být v místě umístění změřena ovalita potrubí, která musí být v toleranci dle technických podmínek s ohledem na rozměry použitého trubního materiálu.

Do vzdálenosti 150 mm na obě strany od budoucího obvodového svaru musí být po celém obvodu trubky provedeny nedestruktivní kontroly v souladu s interním předpisem provozovatele DSO_MP_G09_13 Svářečské práce na PZ a jejich kontrola (v platném znění). Po přivaření tvarovky a provedení nedestruktivní kontroly svarů se před provrtáním potrubí provede pneumatická zkouška pevnosti a těsnosti vnitřního prostoru tvarovky tlakem do 1,1násobku provozního tlaku dle samostatného technologického postupu.

Následně budou provedeny výřezy v potrubí v místech propojů pomocí kolečkového rourořezu. Po překontrolování tlaku a kontrole těsnosti stopplovacího zařízení bude provedeno propláchnutí uzavřeného úseku potrubí vzduchem, pomocí ventilátorů. Odplynování bude provedeno dle zásad ČSN EN 12327 přímým odplyněním za použití stlačeného vzduchu při zachování nejmenší rychlosti vypouštění plynu 0,70 m/s a minimálním množství 1,4 m³/minutu. Vytlačování plynu bude prováděno tak dlouho, dokud se měřením odebraných vzorků neprokáže koncentrace CH₄ nižší než 0,5% objemu. Následně bude provedena demontáž celého překládaného (rušeného) úseku PZ.

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 oblouku a přímého potrubního mezikusu vsazeného mezi konec přeložky (po odříznutí klenutého dna DN200) a konec plynovodu ve výřezu. Propojovací svary budou provedeny pomocí tzv. "garančních" V svarů. Na každém propoji mohou být provedeny pouze tři tyto obvodové propojovací svary nepodrobené tlakové zkoušce.

Po skončení svářečských prací bude potrubí postupně napouštěno plynem a odvzdušněno . Po prověření , že potrubí obsahuje 100%koncentrace plynu bude pokračováno v napouštění až do úrovně 0,5Mpa a 1,0MPa kdy bude vždy provedena kontrola těsnosti svarů pěnотvorným roztokem . Další kontrola těsnosti bude provedena po dotlakování potrubí na provozní přetlak (2,3MPa). Poté bude provedeno zaizolování propojovacích svarů a dokončení zemních prací s uvedením terénu do původního stavu.

V místech propojovacích a odpojovacích prací budou ručně vyhloubeny montážní šachty hloubky min.800mm pod dno stávajícího plynovodního potrubí. Rozměry šachet umožňují umístění předepsaných stopplovacích souprav k přerušení průtoku plynu a zajišťují 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: Navržený způsob provedení propojovacích prací je požadován provozovatelem distribuční soustavy v době zpracování projektové dokumentace. 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...)

8.7. Změny směru

Pro změny směru a sklonu trasy přeložky VTL plynovodu bude použito továrně vyrobených ohybů o poloměru minimálně $R = 5 \times DN$ dle ČSN 13 2604 a TPG 936 02 z potrubí ocelového hladkého bezešvého profilu 219,1x6,3mm. V projektové dokumentaci jsou navrženy oblouky o poloměru ohybu $R=1000\text{mm}$ s rovnými konci na obou stranách v délce 500mm. na kterých se již neprojeví ovalita z procesu ohýbání. Připojovací rozměry jsou 219,1x6,3mm.

Materiál oceli potrubí ze kterého budou vyrobeny oblouky bude mít zaručenou mez kluzu min. L 245NE PSL2 ČSN EN ISO 3183 příloha M. Oblouky budou ohýbané při indukčním ohřevu. Předpokládaný dodavatel Jimpo Ostrava nebo Modřanská potrubní s.r.o.

Pro odstranění dodatečného napětí v materiálu budou vyrobené oblouky následně po vyrobení podrobeny normalizačnímu žíhání.

8.8. Značení v terénu

Označení lomových bodů trasy bude provedeno osazením orientačních sloupků. Sloupky budou rozmístěny po provedení zásypu výkopu a úpravě terénu do původního stavu. Sloupky jsou umístěny na obhospodařovaných pozemcích a proto budou na terénu ochráněny betonovou skruží. Použity budou nové orientační sloupky v plastovém provedení dle TPG 700 24. Podrobné řešení orientačních sloupků je uvedeno na výkresu č. 8.

Dále budou trasy přeložených úseků VTL PZ v celé délce označeny dvojitou výstražnou fólií umístěnou ve výšce nejprve 200mm nad potrubím (nad obsypem) a následně 400mm nad potrubím plynovodu. Použita bude žlutá PE fólie dle ČSN 73 6006 šířky takové, aby na každé straně přesahovala vnější obrys plynovodu nebo chráničky min. o 100mm.

8.9. Čištění a vysoušení potrubí

Potrubí přeložek v průběhu svářečských prací musí dodavatel vyčistit od hrubých nečistot. Před provedením zkoušek a uvedením do provozu bude na přeložce provedena kontrola čistoty potrubí.

Čištění sestavené shybky překládaného úseku plynovodu bude provedeno v celé její délce. Čištění a orientační kalibrace bude provedena v souladu s předpisem TPG 702 04 a 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).

Postup čištění potrubí po dokončení přeložky - Čištění bude provedeno na montážně dokončeném úseku celé přeložky před jejím vsazením do linie, pokud budou pochybnosti o čistotě přeloženého úseku. Potrubí přeložky bude v celé délce zasypano (kromě konců s komorami). Ke komorám bude proveden bezpečný přístup pro obsluhu. Tlak při čištění nesmí přesáhnout 6 barů. Čištění bude provedeno minimálně dvakrát z toho jednou pevným čistícím pístem a podruhé čistícím pístem s kalibrační deskou.

Čištění se provede profouknutím čistícího pístu. Profouknutí bude prováděno ve směru staničení přeložky. Prostor pro vystřelení válce (komora s řízeným dojezdem) bude při provádění čištění zabezpečen. Kalibrační deska bude umístěna s dostatečným rozestupem mezi lamelami a bude o průměru:

DN200

$$D_{kd} = 0,98 \times D_{imin} - 10\text{mm} = \mathbf{191,0\text{ mm}}$$

Čištění bude provedeno za přítomnosti pracovníka provozovatele PZ, který svou účast potvrdí v předloženém technologickém postupu čištění. Technologický postup čištění plynovodu zpracuje dodavatel stavby a předloží jej k odsouhlasení minimálně 15 dnů před plánovaným termínem čištění provozovateli plynovodu. O případném dalším čištění rozhodne technický dozor investora případně zástupce provozovatele podle výsledků předchozích čištění.

Postup vysoušení potrubí přeložky - bude provedeno po vypuštění vody z potrubí po tlakové zkoušce dle zásad TPG 702 11. Vysoušení bude provedeno na rosný bod vzduchu -20°C nebo nižší dle TIN 701 03. 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. Sušení bude zahájeno vypuštěním molitanových pístů. Na výstupu z potrubí bude kontinuálně měřena hodnota rosného bodu vody. Po stabilizaci konečné hodnoty -20°C se sušení na cca 120 minut přeruší, vloží se kalibrační píst a provede se konečná kalibrace. Doklad o vysoušení bude vydán pokud při kontinuálním měření rosného bodu nestoupne jeho hodnota nad -20°C .

Čištění a sušení bude probíhat podle technologického postupu zpracovaného zhotovitelem. Postup bude obsahovat časový sled prací, koordinaci a organizaci činností na pracovišti a výčet použitého materiálu včetně technických parametrů použitého zařízení.

8.10. Kontrola svarů

Nedestruktivní zkoušení-

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

- 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. Kriteria přípustnosti vad pro svary dokončené na stavbách jsou uvedeny v příloze "G" ČSN 12 732. Kategorie požadované jakosti svarů na přeložce je dle tabulky č.1 ČSN 12 732 kategorie "D". Vyhodnocení kvality bude provedeno dle ČSN EN ISO 10675-1 se stupněm jakosti B.
- 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. Pro kontrolu svarů bude použito radiografická technika třídy "B" dle ČSN EN 1435. Při zkoušce bude použito třídy filmového systému C4 dle ČSN EN 1435. Jakost obrazu musí odpovídat ČSN EN 1435.
Způsob prozařování se zvolí tak, aby se dosáhlo co možná nejvyšší zjištělosti nepřipustných 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.
Vyhodnocení radiogramů bude provedeno dle přílohy č.4 TPG 702 04.
- 3. Magnetická zkouška prášková nebo fluorescenční MT** – Všechny obvodové a koutové svary nepodrobené tlakové zkoušce (garanční svary) budou přezkoušeny navíc magnetickou metodou práškovou v rozsahu 100% garančních svarů. Postup zkoušky bude proveden ČSN EN ISO 17638 Nedestruktivní zkoušení svarů - Zkoušení magnetickou metodou práškovou a vyhodnocení kvality svaru bude provedeno dle přílohy „G“ ČSN EN 12 732.
- 4. Zkouška pěnотvorným roztokem LT** - Všechny obvodové a koutové svary nepodrobené tlakové zkoušce budou přezkoušeny pěnотvorným roztokem během napouštění potrubí plynem před doizolováním propojovacích svarů.

Destruktivní zkoušení

není vzhledem k délce přeložek do 1 km předepsáno (viz. tabulka 5 ČSN EN 12 732).

8.11. 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 12,0metrů. Trasa přeložek se nachází ve volných zemědělsky obhospodařovaných plochách , kromě úseku křížení přeložky s navrženým tělesem budované silnice II/230, kde lze předpokládat v době realizace přeložky provedenou přípravu území skryvkou ornice v celé ploše a úpravu terénu v šířce celého tělesa komunikace na úroveň budované silniční pláně ve směru od staničení km 0+700. Tato úprava bude ukončena vysvahováním čela silničních ozářezů před stávajícím vedením VTL plynovodu tak, aby krytí stávajícího plynovodu zůstalo zachováno a jeho boční krytí směrem k přeložce bylo alespoň 1,0metr.

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 TIN 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)

Hrubé terénní úpravy a výkopové práce:

Hrubé terénní úpravy spočívají v provedení skryvky ornice v tloušťce 150mm. U propojovacích výkopů bude sejmutí ornice provedeno s přesahem na každé straně alespoň o 1,0metr přes okraj výkopu U rýhy hloubky do 1,50metru a rýh se šikmými stěnami bude sejmutí ornice provedeno pouze v šířce rýhy (výkres č. 7- Vzorové příčné řezy výkopem). Ornice bude uložena odděleně od ostatního výkopku pro pozdější využití při uvedení povrchu do původního stavu .

Dále bude v předstihu před zahájením výkopů pro uložení přeložky provedena v celé šířce nového tělesa silnice II/230 výšková úprava zářezu do úrovně silniční pláně. Těžení bude provedeno ve směru od staničení 0,700km a bude ukončeno tak, aby boční krytí stávajícího plynovodu zůstalo alespoň na úrovni 1,50metru vodorovně ..

Po provedení skryvky ornice a úpravy terénu do úrovně HTÚ v pruhu komunikace bude zahájeno hloubení rýh pro uložení překládaného úseku plynovodu.

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)

Šířka dna rýhy je stanovena na min.800mm pro ukládání potrubí DN200 v souladu s čl. 6.2. TPG 702 04 a ČSN EN 1610. Vzhledem k tomu, že do výkopu budou vstupovat montážní pracovníci zhotovitele musí být dle Nařízení vlády ČR č. 591/2006 Sb. minimální šířka dna výkopu rovněž 800mm. Stěny rýhy budou do hloubky 1,50metru svislé bez pažení, u výšky nad 1,50metrů budou stěny rýhy šikmé o sklonu min.2:1 nebo budou stěny výkopu zabezpečeny vhodným pažením. Viz Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Hloubka rýhy pro přeložku VTL plynovodu bude provedena dle požadavku na minimální krytí přeloženého plynovodního potrubí na úrovni 1200mm pod dnem silničních příkopů nového tělesa komunikace II/230. Mimo těleso nové komunikace bude krytí potrubí odpovídat požadavkům ČSN EN 1594 a TPG 702 04 neklesne ve volném terénu pod 0,8 metru Konkrétní hloubky dna výkopu budou provedeny podle výkresu podélného profilu přeložky na výkrese č. 4.

V místě propojů přeložky na stávající potrubí a v místech přerušení stávajícího 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 budovaného plynovodu. Stěny šachet hloubky přes 1,50metru do 2,50metrů budou upraveny do sklonu max. 2:1. V nesoudržných zeminách nebo ve zvodnělých zeminách a u výkopů hloubky přes 2,50m do 4,50m bude sklon stěn výkopů přiměřeně mírnější (sklon max. 1:1) nebo bude výkop zapažen.

Dle hydrogeologického průzkumu se v žádném místě navržených prací nenachází hladina spodní vody v profilu výkopu. Dno výkopů (šachty pro propoje, dno rýhy pro shybku) bude vyspádováno směrem ke sběrným jímkám pro případnou dešťovou vodu, která z nich bude v případě potřeby odčerpávána.

Před započítím 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.

Křížení vodotečí

Na stavbě se nevyskytuje

Křížení silnic

Při vlastní stavbě přeložky dojde ke křížení s nově budovanou komunikací II/230 Silniční obchvat Mariánské Lázně. Těleso komunikace je v místě křížení navrženo v zářezu s oboustrannými silničními příkopy. Úhel křížení plynovodu s osou navržené komunikace zůstává stejný a je 86°. Staničení komunikace v místě křížení s přeloženým plynovodem je 0,7625 km.

Krytí přeloženého plynovodu pod budoucí silnicí II/230 je zvoleno tak, že přeložka plynovodu uložená v chráničce budou mít min. krytí 1200mm pod dnem navržených silničních příkopů z obou stran silnice.

Chránička bude délky 35,0metrů a bude přesahovat na každé straně vnější hranu silničního příkopu alespoň o 1,0metr.

Mechanizace

Pro stavbu přeložky VTL plynovodu u bude využita mechanizace zhotovitele. Výkon a typ mechanizace pro zemní práce bude přizpůsobena skutečnosti, že objem zemních prací činí cca 600 m³ a hloubka výkopů bude do v rozmezí od 1,00 do 4,50metrů. Pro manipulaci s trubním materiálem bude použit autojeřáb. Pro zajištění elektrické energie elektrocentrála. Převoz zeminy bude zajišťován nákladními automobily.

Svařování potrubí bude prováděno vedle výkopu na montážních podpěrách. Montážní podpěry musí být min.60cm vysoké. Podpěry budou umístěny pod každou trubkou ve vzdálenosti max. 1,0metr od jejího konce. Po svaření celé sekce potrubí a doplnění izolace v místech svarů a provedení elektrojiskrové zkoušky izolace svarů budou konce zavařeny ocelovými dny DN200 PN150 a potrubí bude uloženo do výkopu na urovnané dno s pískovým ložem tl. min.100mm. Poté bude proveden hutněný obsyp potrubí tříděným výkopkem nebo nakupovaným materiálem o velikosti zrn do 4mm od výšky 200mm nad potrubí a zásyp vytěženou zeminou po vrstvách 200mm do úrovně pod vrstvu ornice. Úsek přeložky uložený pod tělesem budované vozovky II/230 bude proveden zeminou minimálně podmíněčně hutnitelnou po vrstvách 300mm na hutněnou úroveň 98% PS až do úrovně terénu HTÚ (pláně) vozovky.

Ve výšce 300-400mm nad potrubím bude rozvinuta výstražná fólie. Konce sestavené sekce svařeného potrubí budou ponechány bez zásypu. Případná dešťová nebo podzemní voda bude odčerpávána.

Výkopy pro uložení přeložky budou prováděny v souběhu cca 5,0metrů se stávající trasou VTL plynovodu. Poloha plynovodů bude ověřena ručně kopanými sondami a zemní práce v blízkosti potrubí budou prováděny dle pokynů provozovatele PZ a dle předpisu TIN 700 03 Podmínky pro provádění činností v OP plynárenských zařízení.

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.8 -TPG 702 04. Platí hodnoty pro podskupinu plynovodů **B1** .

KŘÍŽENÍ A SOUBĚH PLYNOVODŮ S JINÝMI ZAŘÍZENÍMI

Při křížení a souběhu plynovodů s tlakem nad 4 bary s podzemními vedeními technického vybavení je nutno dodržet nejmenší vzdálenosti mezi povrchy potrubí a vedením, popř. jejich chráničkami podle tabulky 5.

Tabulka 5 – Nejmenší dovolené vzdálenosti mezi povrchy potrubí plynovodu a podzemními vedeními technického vybavení při křížení nebo souběhu

Položka	Druh vedení	Nejmenší dovolená vzdálenost m		
		Křížení	Souběh	
		Podskupina plynovodů	Podskupina plynovodů	
		A3, B1, B2	A3	B1, B2
	1	2	3	4
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	0,1	neurčuje se	neurčuje se
7	Plynovody (neplatí pro nadzemní vedení a potrubí současně pokládána do společné rýhy*****)	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 tvárnice chráničky nebo do korýtky v délce 2 m od potrubí na obě strany.
 ***) V odůvodněných případech je možno vzdálenost snížit až na 3 m. Při uložení kabelů do chráničky odolné 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 uložen 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.

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

Lože - plynovodní potrubí bude pokládáno na dno výkopu opatřené ložem z těžného štěrkopísku

frakce 0-4 mm v tloušťce 100 mm. Dno opatřené pískovým ložem bude zhučněno a urovňováno 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 (GRIDServices 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 shrnutých v technickém předpisu - TP GRID_MP_G11_12_04 Zaměření PZ a vyhotovení digitální technické mapy

Obsyp vzhledem k použití potrubí bez ochranného povlaku z vláknitocementové malty FZM v celé délce přeložek, bude obsyp plynovodu proveden z těženeho štěrkopísku frakce 0-4 mm v úseku s továrním opláštěním HDPE a frakce 0-32mm v úseku v ocelové chráničce. Obsyp bude proveden do výšky alespoň 200 mm nad vrchlík potrubí nebo chráničky. Obsyp bude zhutněn ručně a bude proveden v celé délce potrubí. Hutnění obsypu bude prováděno po vrstvách nepřesahujících 200mm.

Vytěžená zemina získaná při provádění zemních prací nelze použít k provedení obsypu potrubí. Provedení obsypu a lože přebere TDI a zástupce provozovatele a teprve poté bude vydán písemný souhlas k dokončení zásypů vytěženou zeminou.

Zásyp potrubí v celé délce přeložky uložené mimo těleso komunikace bude proveden vytěženou zeminou hutněnou po vrstvách tl. 300mm. V případě, že vytěžená zemina nebude vhodná k zásypu v úseku pod tělesem dálnice silnice II/230 z důvodu obtížné zhutnitelnosti, bude pro zásyp použita zemina minimálně podmínečně zhutnitelná, případně zlepšená hydraulickým pojivem tak aby bylo možno provést hutnění na míru 98% PS. Zásyp bude proveden až do úrovně silniční pláně nové komunikace.

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 100mm (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. 7 - Vzorové příčné řezy výkopem.

8.12. Montážní práce

Pro projektování a montáž plynovodů s pracovním přetlakem nad 16 barů platí ČSN EN 1594 a technická pravidla GAS s.r.o. TPG 702 04v aktuálním znění. Svařování ocelového potrubí se řídí ČSN EN 12 732.

V rámci působnosti GRIDServices, s r.o. platí pro navrhování a realizaci plynovodů podskupiny B1 v době zpracování PD předpis GRID_TX_G08_02_04 Zásady pro projektování a výstavbu, rekonstrukce a opravy VTL plynovodů a přípojek do 40bar.

Oprávnění zhotovitele:

Realizaci přeložky VTL plynovodu DN200 a jejich příslušenství 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.

Svařování:

Dodavatel svářečských prací musí prokázat schopnost provádět práce dle EN 729 a musí být certifikován dle ČSN EN ISO 3834-2. Montážní firma musí vlastnit oprávnění vydané TI ČR Praha (dříve ITI Praha) na základě odborné způsobilosti ve smyslu Zákona č.174/68 Sb. a Vyhl. ČUBP č.21/1979 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Svařování potrubí bude provedeno elektrickým obloukem na "V" svar (kromě propojovacích svarů).

Svářeči musí mít kvalifikaci podle ČSN EN ISO 9606-1.

Provozovatel plynovodu GasNet s.r.o. požaduje provádět svářečské práce na potrubí dle postupu svařování (WPS).

U konkrétního dodavatele musí být specifikace postupu svařování ověřena protokolem o schválení postupu svařování (WPAR) v souladu s ČSN EN 288-2 a 15609-2.

Kategorie požadované jakosti svarů dle ČSN 12 732 je pro daný plynovod kategorie "D". Doporučené požadavky na jakost svářečských prací včetně odborného dozoru a postupu svařování stanovuje tabulka č.2 ČSN EN 12 732. Svařování potrubí bude provedeno elektrickým obloukem na "V" svar. Svářečské práce na VTL plynovodech pod přetlakem plynu upravuje předpis GAS s.r.o. TIN 702 12.

Trubní materiál:

Veškerý ocelový materiál dodaný na stavbu přeložek VTL plynovodů musí být dodáván od výrobců, kteří mají zaveden systém kontroly jakosti dle ČSN EN ISO 9001, tam kde je materiál dodáván prostřednictvím obchodníka, musí mít tento systém zaveden i obchodník. Veškeré použité materiály musí být doloženy inspekčním certifikátem výrobce 3.1., příp. 3.2., dle ČSN EN 10204. U používaných výrobků musí být zajištěna shoda jejich vlastností s technickými požadavky na stanovené výrobky dle zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcími předpisy.

Potrubní materiál bude dodán prekvalifikovaným dodavatelem GasNet s.r.o..

Přeložka VTL plynovodu bude svařována z ocelových trub hladkých bezešvých dle EN10220/02 profilu 219,1x6,3mm materiál L 245 NE PSL2 dle ČSN EN ISO 3183 příloha M. Konce potrubí budou opatřené úkosem pro svařování. Trubky budou od výrobce opatřeny továrním opláštěním třívrstevným z extrudovaného HDPE dle ČSN EN ISO 21809-1 třída B2 (dříve PE N-v dle DIN 30670). Použito bude potrubí dodané v délce 6,0 nebo 12,0metrů. Trubní materiál bude doložen inspekčním certifikátem.

Chráničky budou sestaveny z ocelových trubek se šroubovicovým svarem dle ČSN 42 5738 profilu DN350 – rozměr 377,0x8,0mm, materiál oceli 11 373 s úkosem, nebo z trubek stejného rozměru z oceli dle norem ČSN EN ISO 3183 PSL1, ČSN EN 10208-1, tj. např. L245N-PSL1, L245NA . Potrubí chrániček nebude opatřeno továrním opláštěním.

Přídavný materiál:

Přídavný materiál musí svými mechanickými a chemickými vlastnostmi odpovídat základnímu svařovanému materiálu – trubce. Přídavný materiál bude specifikován v postupu svařování WPS a odsouhlasen bude svářečským dozorem provozovatele PZ. Přídavný materiál musí být doložen inspekčním certifikátem 3.1. dle ČSN EN 10 204.

Ohyby:

Potrubní ohyby budou vyrobeny továrně z trub ocelových hladkých bezešvých z materiálu L 245 NE dle ČSN EN ISO 3183 příloha M v profilu **219,1x6,3mm** ohýbaných při indukčním ohřevu o poloměru ohybu min. 5xDN dle TPG 936 02. Na vyrobených obloucích bude provedeno normalizační žíhání pro odstranění dodatečného pnutí v potrubí. Potrubní ohyby budou mít na obou stranách rovné konce délky 500mm pro vyloučení případné ovality na konci trubního dílu.

Manipulace, skladování a rozvoz trub :

Při skladování, dopravě, rozvozu a kladení trub se musí pečlivě dbát na to, aby se povrch trub a svarové hrany nepoškodily. K manipulaci s trubkami je nutné použít k tomu určených vázacích prostředků s přihlédnutím k délce použitých trubek.(textilních nebo plastových pásů). Nesmí být použito řetězů a drátěných lan. Trubky nesmí být taženy po zemi, nesmí se s nimi kutálet. Izolace trub se musí chránit před poškozením. Na skládce trubního materiálu mohou být stohovány trubky maximálně v pěti vrstvách v souladu s doporučením výrobce.

Montáž a příprava před svařováním :

Před zahájením montáže se provede kontrola materiálu a přikládaných atestů. Montáž úseku bude prováděna liniovým způsobem,prodlužováním čela s minimalizováním prořezu.

Svařování potrubí bude prováděno mimo výkop na montážních podpěrách .Potrubí se uloží na podpěry a ustaví se do montážní polohy pomocí centrátorů a svaří se.

V průběhu montáže potrubí jsou zakázány především operace, které by mohly způsobit vrypy,rýhy,boule či jiná mechanická poškození a deformace materiálu trub.

O průběhu montáže,umístění jednotlivých trubek a jednotlivých svarech se provede záznam do kladečského deníku. Při dělení trubky musí připravář upravit na uříznutém konci návarovou hranu. Záznam svaru bude obsahovat následující skutečnosti:

- očištění návarových hran, způsob odstranění nátěrů,sejmutí izolace
- tvary a rozměry svarového spoje
- upnutí svařovaných trubek pomocí centrátorů (přivařovací polohovací přípravky omezit na minimum)
- podmínky , kdy je možné sejmut centrátory a odstranit koníky
- předehřev trubního materiálu před svařováním,teplota předehřevu,šířka předehřívajícího pásma,způsob předehřevu
- vzájemné pootočení továrních svarů a jejich poloha (min. pootočení 100mm)

Podmínky montáže potrubí:

- minimální pootočení podélných svarů potrubí (10 x tl.stěny min. však 100mm)
- podélný svar musí být v horní části potrubí
- úhel mezi osami dvou sousedních trubek musí být menší než 3°
- minimální délka trubky plynovodu je 0,5 x DN (pro DN300 tedy 150mm)

Při montážních pracích je zakázáno:

- manipulovat s trubkou po dobu svařování kořenové vrstvy
- zapalovat elektrický oblouk mimo svarovou spáru
- nahřívát a sklepávat případné deformace konců trub při jejich sesazování před svařováním obvodových montážních svarů
- vyřezávat vrchlíky na potrubí
- propalovat,případně probušovat potrubí a jeho následné zavařování

Montáž, kontrola a přezkoušení sestavené potrubní sekce celé shybky bude provedena mimo výkop a vsazena do linie bude až po přerušení průtoku stopplováním z obou stran a odplynění a demontáží rušeného úseku plynovodu.

8.13. 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 vyhláškou ČUBP č. 85/1978 Sb., ve znění pozdějších předpisů. 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 měřicí přístroje musí odpovídat TPG 702 04.

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

Podmínka o minimálním objemu zkoušeného úseku pro použitelnost napěťové zkoušky není splněna.

Celkový objem každého zkoušeného úseku potrubí je cca 2 250 litrů. Jelikož se jedná o krátký úsek přeloženého PZ (délka 70,0m) zasazeného v linii stávajícího VTL plynovodu z roku 1993, na které nebyla v minulosti napěťová zkouška provedena, nepřinesla by provozovateli PZ ani žádný kvalitativní posun na dotčeném PZ.

Tlaková zkouška sestavené potrubní sekce přeložky bude provedena dle ČSN EN 1594 v souladu s ČSN EN 12 327 a TPG 702 04. Zkouška budou provedena hydraulicky bez napěťové zkoušky.

Zkoušená potrubní sekce přeložky bude před zkouškou zaslepena z obou stran navařením vysokotlakého dna klenutého DN150-PN200.

Technologický postup zkoušky vypracuje revizní technik dodavatele v souladu s ČSN EN 12 327, ČSN EN 1594 a TPG 702 04 a Vyhláškou ČUBP č.85/1978 Sb. ve znění pozdějších předpisů a bude projednán a schválen provozovatelem plynovodu. Technologický postup musí obsahovat minimálně tyto náležitosti:

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

Tlaková zkouška bude provedena vodou dle zásad shrnutých v ČSN EN 12 327 čl. 4.3. a TPG 70204 čl. 22.1. :

- tlaková zkouška obsahuje zároveň zkoušku pevnosti a těsnosti
- délka zkoušeného úseku téže světlosti smí být u potrubí do DN 200 včetně 20 km u potrubí nad DN 200 15 km
- zkoušený úsek může mít výjimečně různé světlosti, v tomto případě smí mít největší plochu vnitřního povrchu potrubí 25 000 m²
- 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 zkušební tlaku
- po dosažení zkušební 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 nejméně každých 15 min
- měřicí přístroje: tlakoměr s přesností 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 technologického postupu odsouhlaseného provozovatelem, zpracovaného v souladu s TPG 702 11.

Zkušební tlak P_{zk} bude určen tak, aby splňoval současně všechny podmínky čl. 22.1.2 TPG 702 04:

- při zahájení zkoušky nesmí být tlak v nejnižším místě zkoušeného úseku nižší tlak, než je tlak v případě poruchy regulačního zařízení (MIP) podle ČSN EN 12186 zvětšený o 0,15násobek DP plynovodu.
- u trubky s nejnižší hodnotou součinu $R_y \times t$, umístěné v úseku v nejvyšším místě, nesmí být nižší tlak než tlak odpovídající zatížení na úrovni 85 % zaručené meze kluzu materiálu trubky;
- 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
- při zahájení zkoušky nesmí být tlak v žádném místě zkoušeného úseku nižší než MIP, zvýšený o 0,05násobek DP plynovodu

Výpočet zkušební tlaku provede revizní technik podle údajů o skutečné mezi kluzu skutečně použitého trubního materiálu uvedeného v atestu od výrobce. Tlakovou zkoušku vede revizní technik plynových zařízení za přítomnosti zástupce organizace státního odborného dozoru, zástupce investora a zástupce provozovatele.

Časový průběh zkoušky bude mít následující etapy:

- plnění úseku potrubí vodou
- natlakování potrubí na 30 až 50 % P_{zk} , provedení vizuální kontroly těsnosti zeminou nezahrnutých částí zkoušeného úseku, tlakovacího a měřicího zařízení
- natlakování potrubí na 90 % minimální hodnoty stanoveného P_{zk}
- 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
- snížení tlaku v potrubí tak, aby v nejvyšším místě úseku zůstal tlak v rozmezí 1,0 až 1,5 MPa
- provedení prodlevy v délce 10 minut
- natlakování potrubí na hodnotu zkušební tlaku
- 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 zkušební tlaku musí být řešeno odpovídajícím odpuštěním tlakového média.

Závislost změny tlaku vody v potrubí na změně teploty vody s přihlédnutím k vlivům zavzdušnění, plastických deformací potrubí vyjadřuje referenční hodnota Δp_{ref} , která se vypočte dle vztahu uvedeném v čl. 22.1.4 TPG 702 04.

Časová změna tlaku Δp_{pl} , se zjišťuje z grafu v Příloze 5 TPG 70204. Tato změna tlaku je závislá na poměru P_z/P_k , který je vyjádřen jednotlivými křivkami, a na časovém intervalu zkoušky těsnosti a jeho odstupu od času dosažení P_{zk} . Časy se odečítají na ose x - čas [h], osa x začíná na 2 hodinách od dosažení P_{zk} . Postup odečtení hodnoty P_{zk} z grafu je uveden v čl.22.1.6 TP 702 04.

Měření teploty pro hodnocení těsnosti potrubí se provádí dle čl.22.1.8. TPG 702 04

Úsek potrubí se uzná za **pevný**, jestliže v průběhu tlakové zkoušky nedojde k porušení integrity materiálu a za **těsný**, jestliže pro skutečnou změnu tlaku Δp_{sk} po dobu trvání časového intervalu zkoušky těsnosti bude platit

$$\Delta p_{sk} \leq \Delta p_{ref}$$

Měřicí přístroje musí být kalibrovány a registrační tlakoměry musí být umístěny na krytém místě. Použity budou přímo ukazující elektronické převodníky tlaku třídy přesnosti lepší než 0,5, které se zároveň použijí k záznamu dat.. Použité tlakoměry musí mít platný ověřovací certifikát.

Po ustálení tlaku a teploty vody v potrubí bude provedena nejprve zkouška pevnosti, která bude trvat min. 15 minut. V průběhu zkoušky nesmí dojít k poklesu tlaku, k úniku vody nebo k deformacím potrubí. Na zkoušku pevnosti navazuje zkouška těsnosti. Doba trvání zkoušky bude min. 24 hodin a zkoušený úsek

bude uznán za těsný pokud se měřením tlaku a teploty prokáže, že během zkoušky nedošlo k úbytku zkušební vody.

U spojů, které nemohly být podrobeny tlakové zkoušce (propoje), se provádí pouze zkouška těsnosti přepravovaným médiem 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

Použité materiály, uzávěry a měřicí přístroje musí být atestovány min. pro zkušební tlak a jejich svary musí být podrobeny stoprocentní radiografické kontrole. Doklad o kalibraci od akreditované laboratoře nesmí být starší než 2 roky. Budou použity měřicí přístroje s rozsahem do 80 barů.

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 čl. 4.6. ČSN EN 12 327 (38 6414).

Dodavatel připraví tlakovou zkoušku včetně technologického O výsledku zkoušky vyhotoví revizní technik zápis a zajistí ověření zástupcem TI ČR Praha. Protokol bude obsahovat náležitosti dle čl. 4.6. ČSN EN 12 327.

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 (předpokládané množství vody je 2,25 m³).

Dodavatel připraví tlakovou zkoušku včetně technologického postupu a zajistí účast zástupců TI ČR Praha, investora a provozovatele PZ . O výsledku zkoušky vyhotoví revizní technik zápis a zajistí ověření zástupcem TI ČR Praha

8.14. Prováděná měření

Na odkryté části stávajícího VTL plynovodu bude v případě požadavku provozovatele PZ provedena diagnostika pracovníky GRIDServices s.r.o. na náklady provozovatele. Zhotovitel zajistí oznámení termínu provozovatele PZ a připraví odkrytí plynovodu v místech propojovacích prací. Dále zhotovitel prací zajistí v průběhu stavby přeložky provádění vlastního kontrolního měření koncentrace plynu detektorem.

7.15. Napuštění - odvzdušnění

Po úspěšně provedené tlakové zkoušce bude z potrubí odpuštěno zkušební medium a po demontáži rušeného úseku potrubí a usazení potrubní sekce do pozice bude provedeno odstranění zaslepovacích dýnek a shybka bude propojovacími mezikusy napojena do stávající linie VTL plynovodu.

Napuštění potrubí plynem bude provedeno postupně otevřením stoplovacího zařízení , trasových uzávěrů,... Napuštění bude prováděno dle zásad ČSN EN 12 327 při současném odpouštění vytlačovaného vzduchu.. Rychlost vypouštění DN150 musí přesáhnout hodnotu 0,7 m/s což odpovídá minimálnímu objemovému průtoku nad 1,4m³/min. Po odvzdušnění a dosažení provozního tlaku plynu v uzavřeném úseku bude demontováno zařízení stopplovací technologie.

8.16. Demontáž rušeného potrubí

Po vyříznutí kolečkovým rouřezem 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 č. 185/2001 Sb.o odpadech. Všechny kovové části potrubí budou před provedením propojů nebo výřezů pospojovány ochrannými vodiči. Použity budou izolované měděné kabely průřezu 25mm²

Odhalené, odpojené , odplyněné a zaslepené potrubí stávajícího plynovodu přestane být odpojením od plynovodní sítě plynárenským zařízením a bude po propojení a uvedení přeložky do provozu v celé odpojené délce (včetně výřezů) 71,15m vyjmuta z výkopu. Potrubí bude vytaháno z výkopu a rozřezáno na kusy přepravitelné délky a odvezeno k likvidaci. Vlastní demontáž smí provést VÝHRADNĚ společnost GRIDServices, s.r.o. vlastními pracovníky. Práce budou provedeny na základě objednávky . Odhalení potrubí rušeného plynárenského zařízení provede na své náklady objednatel.

Likvidace potrubí bude provedena v souladu s předpisy o nakládání s odpady.

8. PŘEDÁNÍ ZAŘÍZENÍ PROVOZOVATELI :

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 Vyhl. 10/74 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_G11_12_04 - 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 Vyhl. ČUBP č. 85/1978 Sb.

Podmínky předání a nutné doklady stanovuje čl.10 TPG 702 04 a provozovatel plynovodní sítě.

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:
 - e) kontrola uložení kabelů či potrubí ve výkopu
 - f) tlaková zkouška
 - g) ukládání zařízení do chrániček
 - h) jiskrová zkouška izolace potrubí

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

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 izolační deník, protokoly o tlakové zkoušce a nedestructivní zkoušce , atesty armatur a materiálů, geodetické zaměření,....)

Seznam dokladů je v příloze této technické zprávy.

Projektant upozorňuje na skutečnost že plynárenské zařízení vybudované v rámci stavby nebude uvedeno ze strany provozovatele pod plyn bez vyřešení majetkoprávních vztahů, bez kolaudačního rozhodnutí nebo bez souhlasu s předběžným užíváním vydaným příslušným stavebním úřadem

9. OPATŘENÍ Z HLEDISKA OCHRANY ŽP V PRŮBĚHU STAVBY:

Při realizaci plánovaných prací při stavbě přeložky VTL plynovodů nedojde k negativnímu působení na životní prostředí v lokalitě. Vzhledem k charakteru stavby a jejímu celkovému rozsahu lze předpokládat, že příspěvek realizace plynovodu ke zhoršení podmínek bude 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 sbourání živičných a jiných zpevněných povrchů. Při realizaci uvedených přeložek PZ bude řešeno nakládání s odpady původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/01. 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.

10. BEZPEČNOST PRÁCE A PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANA

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na plynárenském zařízení stanovuje zejména TPG 905 01, Vyhl. ČUBP a ČBU č.21/1979 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 Vyhl. ČUBP a ČBU č.21/1979 Sb.

Bezpečnost provozu, podnikání a státní dozor plynárenských zařízení je stanovena energetickým zákonem č. 458/2000 Sb. v platném znění zákona č.131/2015 Sb. a dále Vyhláškou ČUBP a ČBU č.21/1979 Sb. v platném znění 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. 10.1.4 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, odplynování, odvzdušňování,...) stanovuje TPG 905 01. Všechny svařečské práce na potrubí pod přetlakem plynu stanovené ve článku 15.1. se smí provádět pouze na základě písemného příkazu podle stanoveného pracovního postupu. Na pracovišti je zakázáno kouření a to i po dobu provádění povolených prací s otevřeným ohněm.

Před započítím 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 Vyhl. ČUBP a ČBU č.21/1979 Sb. , č.48/1982 Sb. , č. 133/1985 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 (1xpráškový a 1x sněhový). 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.

Dokumentace k předání staveb plynovodů a přípojek nad 4 bary z OC									
Název stavby									
Číslo stavby				Realizováno v režimu					
Etapu				Stavba dokončena					
Stavba	vlastní			VTL		Plynovod			
	cizí			VVTL		Přípojka			
						Ostatní			
<i>Poznámka: Pro ANO označte položky křížkem. Další dodané dokumenty, které nejsou uvedeny v seznamu, doplňte do části Případná další dokumentace.</i>									
Číslo	Název dokumentace	Předložit		Předáno Zhotovitel-TRS		Předáno TRS-OrDPZ pro archiv			
		ano	ne	ano	ne	ano	ne	orig.	kopie
1	Zápis o odevzdání a převzetí dokončených staveb nebo jejich ucelených částí								
2	a) Povolení stavby - např. Stavení povolení s nabytím právní moci (bylo-li vydáno) nebo jiné doklady podle Stavebního zákona (Stanovisko nebo rozhodnutí příslušného stavebního úřadu, nebo veřejnoprávní smlouvu nebo certifikát autorizovaného inspektora (dle režimu daného stavebním zákonem č. 183/2006 Sb.))								
	b) Doklad opravňující užívání stavby PZ								
3	a) Revizní zpráva - výchozí - plynárenského zařízení. V případě více revizních zpráv i souhrnnou technickou zprávu.								
	b) Revizní zpráva - výchozí - nadzemních (vrchních) přechodů, jímačů blesků a uzemnění, pokud je požadováno								
4	a) Protokol o stretestu plynovodního potrubí								
	b) Protokol o tlakové zkoušce podle ČSN EN 12327								
5	a) Geodetické zaměření stavby vč. propojů v elektronické podobě (dle směrnice PDS „Dokumentace distribuční soustavy“, vč. potvrzení, že dokumentace je v pořádku)								
	b) Geodetické zaměření stavby vč. propojů v papírové podobě (dle směrnice PDS „Dokumentace distribuční soustavy“)								
6	a) Stavební deník vedený v souladu vyhláškou č. 499/2006 Sb. doložený výkresem skutečného provedení podélného profilu potrubí nebo samostatným deníkem zemních prací.								
	b) Kladečský deník, svařovací plán s určením míst svarů podle jejich číselných značek u každého svaru, společně s čísly raznic zúčastněných svářečů a jednoznačným přiřazením použitých trub k inspekčním certifikátům (u VTL k dokumentům kontroly)								
	c) Izolačský deník								
7	a) Zápis o provedení čištění a kalibraci potrubí dle TPG 702 11 (pokud bylo provedeno)								
	b) Zápis o provedení sušení potrubí dle TPG 702 11, pokud bylo vyžadováno								
	c) Protokol o elektrojskové zkoušce izolace, potvrzený TDI/TRS								

Číslo	Název dokumentace	Předložit		Předáno Zhotovitel- TRS		Předáno TRS-OrDPZ pro archiv			
		ano	ne	ano	ne	ano	ne	orig.	kopie
7	d) Protokol o proměření izolačního spoje (pokud je izolační spoj použit)								
	e) Protokol o destruktivních zkouškách u vlastních staveb potvrzený inspekčním svářečským dozorem provozovatele								
	f) Protokol o nedestruktivních zkouškách (vizuální kontrola; Radiografická, ultrazvuková, penetrační a magnetická zkouška) potvrzený inspekčním dozorem provozovatele								
	g) Doklad o proměření objektů PKO dle ČSN 03 83 76								
8	a) Čestné prohlášení zhotovitele, že stavbu prováděli pouze pracovníci (zhotovitele, nebo jeho dodavatele), kteří v době výstavby PZ měli příslušnou kvalifikaci a vlastnili příslušná platná a rozsahem odpovídající osvědčení, svářečské průkazy, izolačerské průkazy, apod.								
	b) Písemné prohlášení (souhlas) majitelů, uživatelů, případně správců dotčených podzemních zařízení, vlastníků nebo správců pozemků, celostátních a regionálních drah, vleček, pozemních komunikací a vodních toků se způsobem křížení (vzniklých v rámci stavby)								
	c) Výpis z živnostenského a obchodního rejstříku (kopie), vč. subdodavatelů, ne starší než 3 měsíce k montáži vyhrazených plynových zařízení								
	d) Výpis z živnostenského a obchodního rejstříku (kopie), vč. subdodavatelů, ne starší než 3 měsíce k provádění staveb, jejich změn a odstraňování								
	e) Oprávnění k montáži a opravám plynových zařízení vydané TIČR Praha (vč. subdodavatelů)								
	f) Oprávnění k revizím plynových zařízení vydané TIČR Praha (vč. subdodavatelů) - pouze v případě, pokud firma provádí jen revize a to dodavatelským způsobem								
	g) Rozhodnutí o udělení autorizace na výstavbu plynovodu (přípojky) - pokud je vyžadován								
9	a) Dokumentace použitých materiálů (atesty, inspekční certifikáty) plynovod, přípojka(y)								
	b) Dokumentace použitých armatur (doklady výrobců, návody pro montáž a obsluhu, apod.)								
	c) Doložení atestů a prohlášení o shodě zhotovitelem k použitému materiálu dle PD (elektrody, izolační materiály, výstražná fólie, signální vodič apod.)								
10	Fotodokumentace důležitých prvků stavby (propoje, armatury, křížení s ostatními inženýrskými sítěmi apod.) na CD, Flashdisku								
11	Originál Geometrického plánu pro vyznačení věcného břemene podle směrnice PDS „Dokumentace distribuční soustavy								
12	Grafické schéma zabudovaných armatur vč. tvarovek a trubního materiálu s odkazem na atesty								
13	Doklad o vpuštění plynu								
14	Dokumentace propoje								

Číslo	Název dokumentace	Předložit		Předáno Zhotovitel- TRS		Předáno TRS-OrDPZ pro archiv			
		ano	ne	ano	ne	ano	ne	orig.	kopie
15	Prohlášení zhotovitele o likvidaci odpadů. Při převěření rekonstrukce PZ, budou součástí dokumentace doklady prokazující způsob likvidace nebo zajištění rušených PZ. Rozsah a konkrétní způsob zrušení bude součástí geodetického zaměření stavby. Pokud je PZ ponecháno v zemi také prohlášení zhotovitele o způsobu zajištění potrubí								
16	a) Projektová dokumentace plynárenského zařízení ověřená stavebním úřadem.								
	b) Situace skutečného provedení stavby (v případě změn většího rozsahu, musí být změny oproti projektu odsouhlaseny projektantem). Situace může být součástí předané projektové dokumentace.								
Případná další dokumentace									
Poznámky:									
Zhotovitel-jméno (adresa, telefon)									
Zhotovitel předal:		datum:			podpis:				
TRS převzal:		datum:			podpis:				
TRS předal:		datum:			podpis:				
OrDPZ převzal:		datum:			podpis:				
Dokumentace chybějící pro archivaci stavby (doplňuje technik OrDPZ)									
Číslo	Název dokumentace	Dodáno dne		Dodal		Podpis			
Poznámky:									

Vysvětlivky:	
1)	
2)	

SG GEOTECHNIKA a.s. 152 00 Praha 5 - Barrandov, Geologická 4		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J160																															
Vrtmistr: p.Poustevský Typ soupravy: HÜTTE Datum provedení - od: 16.6.2005 - do: 16.6.2005		Hloubka sondy [m]: 8.00 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl. = 6.70 Z = 535.11 ustálená [m]: Hl. = 5.03 Z = 536.78		Y= 867311.45 X= 1041133.40 Z= 541.81 Souř. systémy: JTSK / Balt																															
od: 0.00 [m] do: 8.00 [m] vrtáno DN 175 [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Cheb Katastr. území: Stanoviště Mapa 1:25000: 11-413																															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>od</th> <th>do</th> <th>GEOLOGICKÝ POPIS VRSTEV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00</td> <td>0.10</td> <td>2: Humózní vrstva, písek hlinitý s dmovým překryvem, hnědý</td> </tr> <tr> <td>0.10</td> <td>1.50</td> <td>44: Písek hlinitý, světle šedý - rezavě skvrnitý, soudržný, pevný - hrudkovitě drobitelný, jemnozrný, s příměsí poloostrohranného štěrku do 20 mm, ojediněle valouny přes 50 mm - do 10 %</td> </tr> <tr> <td>1.50</td> <td>2.50</td> <td>12: Jíl písčité, rezavě hnědý - šedě smouhovaný, tmavě skvrnitý, pevný, drobně štěrkovitý</td> </tr> <tr> <td>2.50</td> <td>3.30</td> <td>21: Hlina štěrkovitá, šedorezavá, tuhá - od 3.0 m pevná, s příměsí hrubých písčitých zm a ostrohranné drtě 2-8 mm, méně poolozablené úlomky křemene 20-50 mm, štěrk celkem 30 %</td> </tr> <tr> <td>3.30</td> <td>3.70</td> <td>12: Jíl písčité, zelenošedý - rezavě smouhovaný, pevný, drobný, útržek zcela zvětralé ruly, hojně slídnatý</td> </tr> <tr> <td>3.70</td> <td>4.00</td> <td>21: Hlina štěrkovitá, zelenošedá - rezavě smouhovaná, pevná - drobná, s ostrohrannou drtí do 1 cm - 30 %</td> </tr> <tr> <td>4.00</td> <td>4.50</td> <td>322: Pararula silně zvětralá, hnědorezavá - tmavě žilhaná, málo pevná, vrtáním rozpadlá na zeminu a úlomky do 2 cm lehce držitelné kladivem</td> </tr> <tr> <td>4.50</td> <td>6.00</td> <td>321: Pararula zcela zvětralá, rozložená na uhlíku písčitou hlinu, tmavě šedou - rezavě smouhovanou, hojně slídnatou, vrtné jádro rozpadlé na hrudky lehce v ruce roztíratelné</td> </tr> <tr> <td>6.00</td> <td>8.00</td> <td>322: Pararula silně zvětralá, 20 % slabě zvětralá, hnědorezavá - tmavě žilhaná, jemnozrná, světle páskovaná, celkově málo pevná, velmi silně rozpukaná, rozpad na převážně ploché úlomky a drt do 6 cm, úlomky středně těžce roztíratelné kladivem</td> </tr> </tbody> </table>				od	do	GEOLOGICKÝ POPIS VRSTEV	0.00	0.10	2: Humózní vrstva, písek hlinitý s dmovým překryvem, hnědý	0.10	1.50	44: Písek hlinitý, světle šedý - rezavě skvrnitý, soudržný, pevný - hrudkovitě drobitelný, jemnozrný, s příměsí poloostrohranného štěrku do 20 mm, ojediněle valouny přes 50 mm - do 10 %	1.50	2.50	12: Jíl písčité, rezavě hnědý - šedě smouhovaný, tmavě skvrnitý, pevný, drobně štěrkovitý	2.50	3.30	21: Hlina štěrkovitá, šedorezavá, tuhá - od 3.0 m pevná, s příměsí hrubých písčitých zm a ostrohranné drtě 2-8 mm, méně poolozablené úlomky křemene 20-50 mm, štěrk celkem 30 %	3.30	3.70	12: Jíl písčité, zelenošedý - rezavě smouhovaný, pevný, drobný, útržek zcela zvětralé ruly, hojně slídnatý	3.70	4.00	21: Hlina štěrkovitá, zelenošedá - rezavě smouhovaná, pevná - drobná, s ostrohrannou drtí do 1 cm - 30 %	4.00	4.50	322: Pararula silně zvětralá, hnědorezavá - tmavě žilhaná, málo pevná, vrtáním rozpadlá na zeminu a úlomky do 2 cm lehce držitelné kladivem	4.50	6.00	321: Pararula zcela zvětralá, rozložená na uhlíku písčitou hlinu, tmavě šedou - rezavě smouhovanou, hojně slídnatou, vrtné jádro rozpadlé na hrudky lehce v ruce roztíratelné	6.00	8.00	322: Pararula silně zvětralá, 20 % slabě zvětralá, hnědorezavá - tmavě žilhaná, jemnozrná, světle páskovaná, celkově málo pevná, velmi silně rozpukaná, rozpad na převážně ploché úlomky a drt do 6 cm, úlomky středně těžce roztíratelné kladivem
		od	do	GEOLOGICKÝ POPIS VRSTEV																															
		0.00	0.10	2: Humózní vrstva, písek hlinitý s dmovým překryvem, hnědý																															
		0.10	1.50	44: Písek hlinitý, světle šedý - rezavě skvrnitý, soudržný, pevný - hrudkovitě drobitelný, jemnozrný, s příměsí poloostrohranného štěrku do 20 mm, ojediněle valouny přes 50 mm - do 10 %																															
		1.50	2.50	12: Jíl písčité, rezavě hnědý - šedě smouhovaný, tmavě skvrnitý, pevný, drobně štěrkovitý																															
		2.50	3.30	21: Hlina štěrkovitá, šedorezavá, tuhá - od 3.0 m pevná, s příměsí hrubých písčitých zm a ostrohranné drtě 2-8 mm, méně poolozablené úlomky křemene 20-50 mm, štěrk celkem 30 %																															
		3.30	3.70	12: Jíl písčité, zelenošedý - rezavě smouhovaný, pevný, drobný, útržek zcela zvětralé ruly, hojně slídnatý																															
		3.70	4.00	21: Hlina štěrkovitá, zelenošedá - rezavě smouhovaná, pevná - drobná, s ostrohrannou drtí do 1 cm - 30 %																															
		4.00	4.50	322: Pararula silně zvětralá, hnědorezavá - tmavě žilhaná, málo pevná, vrtáním rozpadlá na zeminu a úlomky do 2 cm lehce držitelné kladivem																															
		4.50	6.00	321: Pararula zcela zvětralá, rozložená na uhlíku písčitou hlinu, tmavě šedou - rezavě smouhovanou, hojně slídnatou, vrtné jádro rozpadlé na hrudky lehce v ruce roztíratelné																															
6.00	8.00	322: Pararula silně zvětralá, 20 % slabě zvětralá, hnědorezavá - tmavě žilhaná, jemnozrná, světle páskovaná, celkově málo pevná, velmi silně rozpukaná, rozpad na převážně ploché úlomky a drt do 6 cm, úlomky středně těžce roztíratelné kladivem																																	
<p>Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem horizontu. neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný voda naražená voda ustálená voda </p>																																			
<p>Poznámka:</p>																																			
Název akce: Silnice I/21 Trstěnice - Drmoul		Měřítko: 1: 50	Zak. číslo: 05 0361 - 051																																
Dokumentoval: ing.Švehla	Vyhodnotil: ing.Karlín	Zpracoval: ing.Bouška	Příloha č.: 3																																



Krajská správa a údržba
silnic Karlovarského kraje,
příspěvková organizace
Chebská 282
35601 Sokolov

naše značka
5001618924

vyřizuje
Jiří Paleček

datum
08.11.2017

Věc:

II/230 Silniční bchvat Mariánské Lázně - SO 502 Přeložka VTL plynovodu DN 200 v km 0,765

Obec: Mariánské Lázně

K.ú. - p.č.: Stanoviště u Mariánských Lázní-175/5, 402/14, 175/11

Stavebník: Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, příspěvková organizace, Chebská 282, 35601 Sokolov

Účel stanoviska: Odsouhlasení projektové dokumentace plynárenského zařízení

GasNet, s.r.o., jako provozovatel distribuční soustavy (PDS) a technické infrastruktury, zastoupený GridServices, s.r.o., vydává toto stanovisko:

PDS souhlasí s vydáním rozhodnutí o povolení stavby dále uvedeného plynárenského zařízení a plynovodních přípojek (dále jen "PZ").

Stavba PZ bude realizována a dokončena v souladu se

Smlouvou o zajištění přeložky plynárenského zařízení a úhradě nákladů s ní spojených č. 4000210412, uzavřenou mezi Provozovatelem distribuční soustavy a investorem.

a
projektovou dokumentací PDPS zak. č. 16PL22017 ze dne 10/2017 zpracovanou spol. Valbek, s.r.o.

a) Stávající PZ, na které se napojuje budované PZ:

Typ PZ: VTL plynovod, PN: 40, DN: 200, Materiál: ocel

Vlastník plynovodu: GasNet, s.r.o.

b) Nově budované PZ:

Typ PZ: VTL plynovod, PN: 40, DN: 200, Materiál: ocel

V rámci dalšího projednání a realizace výše uvedené stavby PZ požadujeme dodržet tyto podmínky:

1. Stavba PZ musí být realizována podle odsouhlasené projektové dokumentace (dále jen "PD") a v souladu s platnými právními předpisy a platnými ČSN-EN, TPG, TIN, Technickými požadavky provozovatele distribuční soustavy. Technické požadavky provozovatele distribuční soustavy naleznete na: <http://www.gasnet.cz/cs/technicke-dokumenty/>.

2. Zhotovitel stavby PZ je povinen nejméně 5 pracovních dnů před zahájením prací nahlásit zahájení stavby provedením registrace stavby na adrese <https://www.gasnet.cz/cs/emp/dodavatel/prihlaseni/>. Zhotovitel obdrží po registraci stavby z centrální adresy jedinečné identifikační číslo stavby, které je povinen uvádět na všech dokladech souvisejících se stavbou.

3. Stavbu PZ a propojovací práce na stávající PZ smí provádět zhotovitel certifikovaný v rozsahu dle TPG 923 01. Certifikát musí odpovídat typu PZ a prováděné činnosti.

4. Před záhozem potrubí bude provedeno geodetické zaměření stavby a polohopisných prvků. Bude vyhotovena geodetická dokumentace skutečného provedení stavby PZ dle směrnice provozovatele distribuční soustavy - Dokumentace distribuční soustavy (Zaměření plynárenského zařízení a vyhotovení digitální technické mapy v jeho okolí). Geodetická směrnice je k dispozici na <http://www.gasnet.cz/cs/technicke-dokumenty/>. Upozorňujeme, že

GridServices, s.r.o.

Plynárenská 499/1

Zábrdovice

602 00 Brno

T +420532221111

F +420545578571

E info@gridservices.cz

I www.gridservices.cz

IČ: 27935311

DIČ: CZ27935311

Zapsán do obchodního rejstříku:

Krajský soud v Brně

oddíl C, vložka 57165

26.07.2007

Bankovní spojení:

Československá obchodní banka,

a.s.

Číslo účtu: 17837923

Kód banky: 0300

geodetická dokumentace skutečného provedení stavby PZ zpracovaná dle uvedené směrnice bude vyžadována při odevzdání a převzetí stavby PZ.

5. Termín zahájení přejímacího řízení je nutné dohodnout s příslušným technikem realizace staveb, který na dané stavbě provádí dohled GridServices, s.r.o. Přejímku samostatně budované plynovodní přípojky, zhotovené v režimu Technický partner, provádí v elektronické podobě příslušný technik připojování a rozvoje PZ Operativní správy sítí.

6. Při přejímce stavby bude předána dokumentace stavby PZ dle platných TPG. Seznam dokladů je k dispozici na <http://www.gasnet.cz/cs/technicke-dokumenty/>.

7. Propojení stavby PZ s distribuční soustavou může být realizováno až po vydání souhlasu PDS s vpuštěním plynu.

8. Toto stanovisko včetně schválené PD musí být k dispozici na stavbě PZ.

9. V případě stavby nového VTL plynovodu nebo VTL přípojky (nová plynofikace) je investor (stavebník) povinen v souladu se zák. č. 458/2000 Sb., Energetický zákon, v platném znění, již v rámci územního řízení požádat Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR o udělení příslušné autorizace. Na přeložky stávajících VTL plynovodů (VTL přípojek) se tato povinnost nevztahuje.

Plynárenské zařízení a plynovodní přípojky jsou dle ust. § 2925 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, provozovány jako zařízení zvláště nebezpečné a z tohoto důvodu jsou chráněny ochranným pásmem dle zákona č. 458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Nedodržení podmínek uvedených v tomto stanovisku zakládá odpovědnost stavebníka za vzniklé škody.

Rozsah ochranného pásma je stanoven v zákoně 458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Při realizaci uvedené stavby budou dodrženy podmínky pro provádění stavební činnosti:

1) Za stavební činnosti se pro účely tohoto stanoviska považují všechny činnosti prováděné v ochranném pásmu plynárenského zařízení a plynovodních přípojek (tzn. i bezvýkopové technologie a terénní úpravy) a činnosti mimo ochranné pásmo, pokud by takové činnosti mohly ohrozit bezpečnost a spolehlivost plynárenského zařízení a plynovodních přípojek (např. trhačí práce, sesuvy půdy, vibrace, apod.).

2) Stavební činnosti je možné realizovat pouze při dodržení podmínek stanovených v tomto stanovisku. Nebudou-li tyto podmínky dodrženy, budou stavební činnosti, považovány dle § 68 zákona č. 458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů za činnost bez našeho předchozího souhlasu. Při každé změně projektu nebo stavby (zejména trasy navrhovaných inženýrských sítí) je nutné požádat o nové stanovisko k této změně.

3) Před zahájením stavební činnosti bude provedeno vytyčení trasy a přesné určení uložení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek. Vytyčení trasy provede příslušná provozní oblast (formulář a kontakt naleznete na www.gridservices.cz nebo NONSTOP zákaznická linka 800 11 33 55). Při žádosti uvede žadatel naši značku (číslo jednací) uvedenou v úvodu tohoto stanoviska. O provedeném vytyčení trasy bude sepsán protokol. Přesné určení uložení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek je povinen provést stavebník na svůj náklad. Bez vytyčení trasy a přesného určení uložení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek stavebníkem nesmí být vlastní stavební činnosti zahájeny. Vytyčení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek považujeme za zahájení stavební činnosti.

4) Bude dodržena mj. ČSN 73 6005, TPG 702 04, zákon č. 458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, případně další předpisy související s uvedenou stavbou.

5) Pracovníci provádějící stavební činnosti budou prokazatelně seznámeni s polohou plynárenského zařízení a plynovodních přípojek, rozsahem ochranného pásma a těmito podmínkami.

6) Při provádění stavební činnosti, vč. přesného určení uložení plynárenského zařízení je stavebník povinen učinit taková opatření, aby nedošlo k poškození plynárenského zařízení a plynovodních přípojek nebo ovlivnění jejich bezpečnosti a spolehlivosti provozu. Nebude použito nevhodného nářadí, zemina bude těžena pouze ručně bez použití pneumatických, elektrických, bateriových a motorových nářadí.

7) Odkryté plynárenské zařízení a plynovodní přípojky budou v průběhu nebo při přerušení stavební činnosti řádně zabezpečeny proti jejich poškození.

8) V případě použití bezvýkopových technologií (např. protlaku) bude před zahájením stavební činnosti provedeno úplné obnažení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek v místě křížení na náklady stavebníka. V případě, že nebude tato podmínka dodržena, nesmí být použita bezvýkopová technologie.

9) Stavebník je povinen neprodleně oznámit každé i sebemenší poškození plynárenského zařízení nebo plynovodních přípojek (vč. izolace, signalizačního vodiče, výstražné fólie atd.) na telefon 1239.

10) Před provedením zásypu výkopu bude provedena kontrola dodržení podmínek stanovených pro stavební činnosti, kontrola plynárenského zařízení a plynovodních přípojek. Kontrolu provede příslušná provozní oblast (formulář a kontakt naleznete na www.gridservices.cz nebo NONSTOP zákaznická linka 800 11 33 55). Při žádosti uvede žadatel naši značku (číslo jednací) uvedenou v úvodu tohoto stanoviska. Povinnost kontroly se vztahuje i na plynárenské zařízení, které nebylo odhaleno. O provedené kontrole bude sepsán protokol. Bez provedené kontroly nesmí být plynárenské zařízení a plynovodní přípojky zasypány. V případě, že nebudou dodrženy výše uvedené podmínky, je stavebník povinen na základě výzvy provozovatele plynárenského zařízení a plynovodních přípojek, nebo jeho zástupce doložit průkaznou dokumentaci o nepoškození plynárenského zařízení a plynovodních přípojek během výstavby nebo provést na své náklady kontrolní sondy v místě styku stavby s plynárenským zařízením a plynovodními přípojkami.

11) Plynárenské zařízení a plynovodní přípojky budou před zásypem výkopu řádně podsypány a obsypány těženým pískem, bude provedeno zhutnění a bude osazena výstražná fólie žluté barvy, vše v souladu s ČSN EN 12007-1-4, TPG 702 01, TPG 702 04.

12) Neprodleně po skončení stavební činnosti budou řádně osazeny všechny poklapy a nadzemní prvky plynárenského zařízení a plynovodních přípojek.

13) Poklapy uzávěrů a ostatních armatur na plynárenském zařízení a plynovodních přípojkách, vč. hlavních uzávěrů plynu (HUP) na odběrném plynovém zařízení udržovat stále přístupné a funkční po celou dobu trvání stavební činnosti.

14) Případné zřizování staveniště, skladování materiálů, stavebních strojů apod. bude realizováno mimo ochranné pásmo plynárenského zařízení a plynovodních přípojek (není-li ve stanovisku uvedeno jinak).

15) Bude zachována hloubka uložení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek (není-li ve stanovisku uvedeno jinak).

16) Při použití nákladních vozidel, stavebních strojů a mechanismů zabezpečit případný přejezd přes plynárenské zařízení a plynovodní přípojky uložení panelů v místě přejezdu plynárenského zařízení.

Toto stanovisko platí pouze pro území a stavební objekty vyznačené v předložené dokumentaci a to 24 měsíců ode dne jeho vydání.

V případě dotčení pozemku v majetku společnosti GasNet, s.r.o. je třeba dále projednat smluvní vztah k tomuto pozemku. Kontakt na projednání naleznete na adrese www.gasnet.cz/cs/kontaktni-system/, činnost "Smluvní vztahy - pozemky a budovy plynárenských zařízení", případně na NONSTOP zákaznické lince 800 11 33 55.

Za správnost a úplnost dokumentace předložené s žádostí včetně jejího souladu s platnými předpisy plně zodpovídá její zpracovatel. Stanovisko nenahrazuje případná další stanoviska k jiným částem stavby.

V případě další korespondence nebo jednání (např. změna stavby) uvádějte naši značku - 5001618924 a datum tohoto stanoviska. Kontakty jsou k dispozici na www.gridservices.cz nebo NONSTOP zákaznická linka 800 11 33 55.



GasNet, s.r.o.
zastoupená společností GridServices, s.r.o., IČ 279 35 311
Jiří Paleček
Technik přípoj.a rozvoje PZ-Čechy západ
Odbor přípoj. a rozvoj PZ-Čechy západ
+420377097137
jiri.palecek@innogy.com

Přílohy: Ověřená příloha žadatele



Legenda:

	linie				
	NTL/ STL/ VTL/		ochranné zařízení		kabel
	VTTL				protikorozní ochrany
	plynovodu				
	nefunkční		kabel		anodové uzemnění
	plánovaná stavba před realizací		elektropřípojka		stanice katodové ochrany
	výstavba		regulační stanice		pásmo vlivu anodového uzemnění SKAO

