
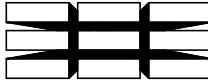


# D. SO 523

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Ateliér Liberec – Dvořákova 623/10, 460 01 Liberec 1 – tel. 485 234 511, e-mail: mailbox@li.pragoprojekt.cz, ID datové schránky: 4kifr54			
Hlavní inženýr projektu: Ing. Milan Strnad podpis:	Přezkoumal: Ing. David BOČÁNEK podpis:	Ředitel ateliéru Liberec: Ing. Milan STRNAD	Zhotovitel:  PRAGOPROJEKT, a.s., K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4

Navrhl/vypracoval: Ing. Petr POPR podpis:	Zodpovědný projektant: Petr KARMAZÍN podpis:	 <b>PETR KARMAZÍN</b> projektování staveb	Podzhotovitel:
Technická kontrola: Petr KARMAZÍN podpis:	Čís. zakázky: 201 012		Adresa : Turistická 26 Jablonec n.N. 466 06 tel: 483 317 150 mobil: 776 781 590 e-mail: karmazinplyn@volny.cz

Kraj: STŘEDOČESKÝ	Čís. zakázky: 18-267-2-001
Obec: JÍLOVÉ U PRAHY	Čís. akce: 06-259
Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o., Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5	Datum: 12/2020
Akce: <b>II/105 -SEVERNÍ OBCHVAT JÍLOVÉHO U PRAHY II. ETAPA (km 0,400 - KÚ)</b>	Formát: 27 x A4
Objekt: Přeložka STL plynovodu PE50 staničení km 1,190	Měřítko:
Příloha: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	Stupeň: <b>PDPS</b>
	Čís. přílohy: <b>1.</b>

**O B S A H    Technické zprávy :**

1. Základní údaje o stavbě
2. Základní údaje o plynárenském zařízení
3. Výchozí podklady pro zpracování PD
4. Zdůvodnění stavby
5. Přehled uživatelů a provozovatelů
6. Ochranná pásma
7. Technické řešení
  - 7.1. Všeobecně
  - 7.2. Popis trasy přeložky
  - 7.3. Zemní práce
  - 7.4. Montážní práce
  - 7.5. Tlaková zkouška
  - 7.6. Propojovací práce
8. Předání zařízení provozovateli
9. Bezpečnost práce a protipožární ochrana

**Tato projektová dokumentace slouží pro výběr zhotovitele a nejedná se o realizační dokumentaci.**

**Projektová dokumentace pro realizaci stavby bude součástí dodávky vybraného zhotovitele stavby, který RDS zajistí a bude garantovat. Dokumentace RDS bude v maximální míře respektovat tuto dokumentaci (PDPS). Zejména co se týká materiálů a dílů vyspecifikovaných a případně objednaných. Za odchýlení se od předchozích stupňů odpovídá v první řadě zhotovitel stavby.**

**1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ :**

**IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A OBJEKTU :**

Název akce:	II/105-Severní obchvat Jílového u Prahy II. ETAPA (km 0,400 – KÚ)
Název objektu:	SO 523 Přeložka STL plynovodu PE 50 ve staničení km1,190
Místo stavby:	Středočeský kraj
Katastrální území:	Jílové u Prahy
Stavebník/objednatel stavby:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5
Majetkový správce objektu:	GasNet , spol. s r.o. Klíšská 940/96, Klíše, 400 01 Ústí and Labem Zastoupený: GridServices, spol. s r.o. Plynárenská 499/1, Zábrdovice, 602 00 Brno
Projektový stupeň:	Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Zhotovitel PD:	PRAGOPROJEKT, a.s., K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Milan Strnad, AI pro dopravní stavby
Zpracovatel objektu:	Petr Karmazín – projektování staveb Turistická 26, Jablonec nad Nisou, 466 06 autorizovaný technik – číslo autorizace 0011320 vypracoval: Ing. Petr Popr – číslo autorizace 0501140

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PLYNÁRENSKÉM ZAŘÍZENÍ :

SO-523 Přeložka STL plynovodu PE50 ve staničení km 1,190

profil stávajícího STL plynovodu rok uvedení do provozu.....	1997
ul. Zdeňka Lukáše .....	PE dn 50 MRS 100
ul. Ke Slunci .....	PE dn 63 MRS 80
provozní tlak .....	3 bary (300 kPa)
skupina plynovodů dle TPG 702 04 .....	A2 středotlak
umístění.....	k.ú. Jílové u Prahy
kapacitní údaje .....	beze změn
počet stávající přípojek v překládaném úseku .....	0 ks
počet plánovaných přípojek v překládaném úseku .....	0 ks
vlastník PZ.....	GasNet spol. s r.o.
provozovatel PZ .....	GasNet Služby spol. s r.o.
profil potrubí definitivní přeložky.....	dn50x4,6mm (SO-523.1)
	dn63x5,8mm (SO-523.4)
profil potrubí provizorní přeložky .....	dn63x5,8mm (SO-523.2 a 523.3)
materiál potrubí přeložky PE .....	HDPE PE100-RC – SDR11
délka rušeného plynovodu .....	<b>25,30 m</b>
z toho: PE 50 .....	25,50 m (ID 2236250)
PE 63 .....	46,90 m (ID 236256)
délka nového potrubí provizorní přeložky PZ .....	<b>56,10 m</b>
z toho: PE 63 .....	56,10 m
délka nového potrubí definitivní přeložky PZ .....	<b>121,50 m</b>
z toho: PE 50 .....	74,60 m
PE 63 .....	46,90 m
počet přepojovaných přípojek .....	0 ks
počet rušených přípojek .....	0 ks

## 3. VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

- objednávka generálního projektanta na vypracování PDPS plynárenského zařízení v rámci stavby II/105-Severní obchvat Jílového u Prahy II.etapa č. 18-267-K2 z května 2020
  - výškopisné a polohopisné zaměření (GRID,a.s., 2017)
  - mapové podklady (KN, ortofoto, základní rastrová mapa 1:10 000)
  - Územní rozhodnutí vydané stavebním úřadem Městského úřadu Jílové u Prahy dne 12.2.2019 pod spis.zn SZ.MjuP/04434/2019
  - Dokumentace DUR stavby „Severní část obchvatu v Jílovém u Prahy, Přeložka silnice II/105, Radlík - Šenflukova ul.“ z r.09/2017 (Atelier PROMIKA s.r.o.)
  - Územní plán města Jílové u Prahy
  - Podrobný geotechnický průzkum (PRAGOPROJEKT,a.s., 03/2017)
  - Geofyzikální průzkum a vsakovací zkoušky (PRAGOPROJEKT,a.s., 03/2017)
  - Pedologický průzkum (fy K+K průzkum, s r.o., 01/2016)
  - digitální zakres polohy plynárenského zařízení (GasNet s.r.o. vektorová data pro odbornou veřejnost)
  - Platné technické normy a vyhlášky zejména :
- 1) Platné technické podmínky pro stavbu plynovodů a přípojek v oblasti působnosti GAS Net s.r.o. :
- TP GasNet – GRID\_TX\_S04\_01\_02 Zásady pro projektování a výstavbu, rekonstrukce. a opravy MS

- 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\_S04\_01\_02 Zaměření PZ a vyhotovení digitální technické mapy

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

## 2) Technická pravidla COPZ

- G 702 01 Plynovody a přípojky z polyetylenu
- G 905 01 Základní požadavky na bezpečnost provozu plyn. Zařízení
- G 702 06 Přerušování průtoku plynu v plynovodech uzavíracími balony
- G 700 21 Čištěčky pro plynovody a přípojky
- G 700 24 Označování plynovodů a přípojek
- G 700 03 Podmínky pro provádění činností a umisťování staveb v OP plynárenských zařízení

- 3) Normy - ČSN EN 12 007-1až4 (ČSN 38 6413), ČSN EN 12327, ČSN 01 3464, ČSN 73 6005, 73 6133,  
Vyhláška č. 21/1979 Sb., ve znění Vyhl. ČUBP č.554/90 Sb.,  
Zákon č.458/2000 Sb. (energetický zákon). v platném znění  
Zákon 183/2006 Sb.(stavební zákon) v platném znění  
Zákon č. 309/2006Sb. Ve znění zákona č. 362/2007 Sb.  
Nařízení vlády č.406/2004 a 591/2006

## 4) Stanoviska, smlouvy a vyjádření provozovatele PZ k přeložkám a úpravám PZ:

- GridServices s.r.o. zn 5001422616 ze dne 08.12.2016 p. Průcha - Vyjádření k existenci PZ
- GridServices s.r.o. zn. 5001896902 ze dne 25.03.2018 p. Zamazal – Odsouhlasení PD PZ
- GridServices s.r.o. zn. 5001874561 ze dne 18.02.2018 p. Zamazal – Předpokládané náklady a způsob provedení přeložky PZ
- GasNet s.r.o. Smlouva o zajištění přeložky PZ a úhradě nákladů s ní spojených č.4000222381 z 22.03.2019 (číslo smlouvy investora: 778/000669001/2019-TN/MAT)

## UPOZORNĚNÍ:

Oproti předchozím stupňům PD došlo k rozdělení původně navržené přeložky SO-523 do několika etap realizace a došlo ke změně rozsahu přeložky PZ. Důvodem je navržený postup prací na dopravní stavbě a nemožnost provést přeložku plynovodu PE dn50 v původně navrženém rozsahu z pohledu navrženého POV. Proto bude nutné získat nové stanovisko o předpokládaných nákladech přeložky PZ a uzavřít novou Smlouvu o přeložce PZ a úhradě nákladů s ní spojených.

## **4. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY:**

Důvodem provedení navržených přeložek plynárenského zařízení je připravovaná dopravní stavba Severního obchvatu v Jílovém u Prahy v úseku od nové okružní křižovatky ulic Pražská a Ke Slunci , podél ulice Ke Slunci až do ulice Šenflukova. Stávající STL plynovody jsou uloženy podél ulice Pražská a podél ulice Ke Slunci směrem k obci Radlín a k areálu společnosti První jílovská a.s. a jsou v prostorové kolizi s navrženou dopravní stavbou a s ní souvisejícími objekty přeložek ostatních podzemních zařízení technické infrastruktury. Tato projektová dokumentace řeší II. etapu stavby v úseku staničení silnice km 0,400 – KÚ tzn. objekty SO-522.2 Přeložku STL plynovodu PE dn90 podél ulice Na Slunci od silničního staničení km 0,460 až do silničního staničení cca km 0,750 a objekt SO-523 Přeložka plynovodu PE50 staničení km 1,190.

Stávající úseky STL plynovodů jsou součástí plynárenského zařízení v této části města a nachází se, na nezokruhované části místní sítě za výstupem z VTL regulační stanice Jílové u Prahy směrem od místní části Radlín podél ulice Ke Slunci v místě křižovatky s ulicí Zdeňka Lukáše.

Hlavním důvodem provedení přeložky je upravit polohu stávajícího STL plynovodu tak, aby jeho poloha po dokončení stavby byla v dostatečném krytí s ohledem na využití jednotlivých ploch a aby uspořádání

stávajících a navržených inženýrských sítí v dotčeném území odpovídalo předpisům a příslušným normám zejména ČSN EN 12007 (38 6413), TPG 702 01 a ČSN 73 6005, Energetickému Zákonu 458/2000 Sb. a Zákonu o pozemních komunikacích č.13/1997 Sb. Dále bylo nutné přeložku STL plynovodu přizpůsobit navrženému postupu prací na dopravní stavbě zejména s ohledem na budování dešťové kanalizace v křižovatce ulic Ke Slunci, Zdeňka Lukáše a ul. Na Slunci, která je v tomto prostoru uložena velmi hluboko a rozsah zemních prací a převedení dopravy na provizorní komunikaci neumožní provést přeložku plynárenského zařízení v jedné fázi. Přeložku je nutné z důvodu postupu prací rozdělit na tři etapy.

I. etapa – definitivní přeložka plynovodu PE dn50 v délce 74,60m do ulice Zdeňka Lukáše

II.etapa – příprava první části provizorní přeložky plynovodu PE dn63 podél provizorní komunikace

III.etapa – dokončení a zprovoznění provizorní přeložky plynovodu PE dn63 podél provizorní komunikace napojením na stávající plynovod

IV.etapa – definitivní přeložka plynovodu PE dn63 podél ulice Ke Slunci vč. zrušení provizorní přeložky

Účelem stavby navržených přeložek PZ je také zajistit bezpečnost provozu stávajícího STL plynárenského zařízení během stavby okružní křižovatky a severního obchvatu Jílového u Prahy a provést na něm takové změny a opatření, aby po dokončení stavby odpovídalo uložení a umístění potrubí PZ příslušným technickým normám a předpisům, zejména ČSN 73 6005 a aby materiálové řešení a předpokládaná životnost zařízení v okružní křižovatce odpovídala současným požadavkům na provoz PZ. Poloha přeložených STL plynovodů a přípojek po dokončení stavby bude odpovídat příslušným normám a předpisům zejména ČSN EN 12007 (resp. 38 6413) a TPG 702 01 a TPG 702 04.

Přeložky budou provedeny v předstihu před úpravami křižovatky a před provedením stavebních prací na silničním obchvatu a jsou navrženy tak, aby jejich poloha umožňovala provedení plánovaných stavebních a montážních prací.

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 přeložek stávajících plynovodů je tedy vyvolaná investice. Náklady budou hrazeny dle Zákona č. 458/2000 §70 v platném znění investorem silniční stavby.

#### *Podmínky provozovatele PZ:*

Investor uzavřel dne 22.03.2019 s provozovatelem distribuční soustavy Smlouvu o přeložce plynárenského zařízení a úhradě nákladů s ní spojených číslo 4000222381. Další příprava a realizace stavby přeložek bude probíhat dle nové smlouvy, která bude uzavřena v souladu s novým rozsahem přeložky PZ navržených v tomto stupni..

Na celou trasu přeložených úseků PZ uzavře investor s vlastníky všech pozemků dotčených uložením nového plynárenského zařízení smlouvy o smlouvách budoucích na zřízení věcného břemene (služebnost). Věcné břemeno bude uzavřeno v rozsahu celého ochranného pásma ukládaného plynárenského zařízení. Smlouvy budou uzavřeny mezi vlastníkem pozemku jako budoucím povinným a PDS jako budoucím oprávněným.

Před vydáním souhlasného stanoviska k územnímu řízení byla na plynárenský podnik předložena projektová dokumentace přeložky PZ v podrobnostech dostačujících k posouzení technického řešení doplněná o majetkoprávní část (smlouva o přeložce PZ a Smlouvy o SBVB (služebnosti)). Vzhledem ke změně rozsahu překládané části PZ bude nutné získat nové Smlouvy o SBVB (služebnosti) na všechny pozemky zatížené uložením definitivní trasy přeloženého PZ včetně ochranného pásma..

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

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 GasNet Služby s.r.o. Nahlášení stavby je nutné provést nejméně 5 pracovních dnů před zahájením prací provedením registrace stavby na adrese

<https://www.gasnet.cz/cs/eviz/prihlaseni/index/>. Zhotovitel obdrží po registraci jedinečné identifikační číslo stavby, které je povinen uvádět na všech dokladech souvisejících se stavbou.

Kontaktní osobou PDS ve fázi přípravy stavby je pan Jaroslav Zamazal . odbor připojování a rozvoje PZ - Čechy východ 2 ,technik připojování a rozvoje PZ - Čechy východ 2 , tel 261 153 510, mobil 737 200 897 , email: [jaroslav.zamazal@gasnet.cz](mailto:jaroslav.zamazal@gasnet.cz)

Po dokončení přeložek PZ zajistí stavebník kolaudační souhlas či jiné příslušné veřejnoprávní povolení k jejímu užívání dle stavebního zákona a jejich předání v originálním vyhotovení vlastníkově 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 vlastníkově PZ. Podmínky předání a nutné doklady stanovuje čl.10 TPG 702 04 a provozovatel plynovodní sítě.

Původní (odpojená) část plynárenského zařízení a případně vzniklé odpady, nabývá do vlastnictví stavebník okamžikem odpojení od distribuční soustavy. Tzn., že zrušenou část původního PZ je třeba odstranit z pozemků, ve kterých je uložena.

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 VB 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.

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.

Zhotovitelem dokončené přeložky STL plynovodů a přípojek budou na základě smlouvy předány provozovateli plynárenského zařízení (GasNet s.r.o. zastoupeným společností GasNet Služby spol. s r.o.). Seznam dokladů nutných k předání je v příloze tohoto textu.

Stavba bude realizována certifikovanou organizací dle TPG 923 01 dle realizační dokumentace vyhotovené oprávněnou osobou.

## **5. PŘEHLED UŽIVATELŮ A PROVOZOVATELŮ :**

Provozovatelem stávajícího plynárenského zařízení je společnost GasNet s.r.o.. Dodavatelem plynu dle Energetického Zákona č.458/2000 Sb. v platném znění je držitel licence na distribuci zemního plynu – společnost GasNet, spol. s r.o. Realizací stavby nedojde ke změně této skutečnosti

Praktický výkon činnosti při zajišťování provozu, údržby a rozvoje plynárenské soustavy vykonává pro GasNet, s.r.o. na základě plné moci společnost GasNet Služby, spol. s r.o.

## **6. OCHRANNÁ PÁSMA :**

Stavba přeložky plynárenského zařízení zasahuje do následujících ochr. pásem stávajících nebo budovaných podzemních zařízení:

- STL plynovod
- kanalizace dešťová
- kabely sdělovací
- kabely silové nn a VO

*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.*

Dokončením plynárenského zařízení vznikne kolem nového potrubí ochranné pásmo dle Zákona č. 458/2000 Sb. o šířce 1,0 metry na každou stranu od vnějšího povrchu dokončeného potrubí (§68).  
Při realizaci uvedené stavby budou dodrženy podmínky pro provádění stavební činnosti:

### **Všeobecné podmínky vlastníka PZ pro realizaci projektované silniční stavby**

- obrysy kanalizačních šachet budou umístěny minimálně 500 mm od obrysu plynárenského zařízení
- při křížení plynovodu z materiálu PE bude provedena kontrola funkčnosti signalizačního vodiče
- dojde-li ke křížení stokového potrubí s plynovodem v menší vzdálenosti než 500 mm minimálně však 150mm opatří se plynovod z PE se chráničkou přesahující stokové potrubí 1 metr na každou stranu.
- Po odstranění konstrukce vozovky do úrovně zemní pláně požaduje provozovatel PZ chránit plynovody umístěné ve vozovce před mechanickým poškozením při pojiždění betonovými panely, popř ocelovými plechy o tloušťce min. 3 cm.
- Dopravní značení musí být umístěno od stávajícího plynárenského zařízení v minimální vzdálenosti 1 m
- Při vysazování stromu a okrasných dřevin požadujeme dodržet od stávajícího plynárenského zařízení vzdálenost minimálně 2 metry na obě strany od osy plynovodu.
- Po odtěžení stávající konstrukce vozovky bude podstatně sníženo krytí stávajícího plynovodu. Proto je vyloučeno použití těžké mechanizace (zejména válců s trny zemních fréz atd, přímo nad potrubím).

*Podmínky vlastníka PZ pro práce v ochranném pásmu plynovodu (GasNet s.r.o.):*

- 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. trhací 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](http://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](http://www.gridservices.cz) nebo NONSTOP zákaznická linka 800 1133 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 poklopy a nadzemní prvky plynárenského zařízení a plynovodních přípojek.
- 13) Poklopy 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 staveníště, skladování materiálů, stavebních strojů apod. bude realizováno mimo ochranné pásmo plynárenského zařízení 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 plynárenského podniku kontaktujte prosím GasNet, s.r.o. Kontakt naleznete na adrese [www.gasnet.cz/cs/kontaktni-system/](http://www.gasnet.cz/cs/kontaktni-system/), činnost "Smluvní vztahy - pozemky a budovy plynárenských zařízení", případně na NONSTOP zákaznické lince 800 11 33 55.

*Podmínky pro práce v ochranném pásmu vodovodu a kanalizace:*

Podle Zákona č. 274/201 Sb. o vodovodech a kanalizacích je ochranné pásmo vodovodních řádů a kanalizačních stok o průměru do DN500 včetně 1,50 metru od vnějšího líce potrubí na každou stranu. U kanalizačních stok a vodovodních řádů nad DN500 činí ochranné pásmo 2,50 metru od vnějšího líce potrubí

na každou stranu. V ochranném pásmu vodovodu a kanalizací lze provádět stavební činnost a další činnosti uvedené v zákoně pouze s písemným souhlasem vlastníka nebo provozovatele zařízení.

Při souběhu a křížení s vodohospodářským zařízením bude dodržena ČSN 73 6005 "Prostorové uspořádání sítí technického vybavení" a další Zákony a předpisy pro ukládání inženýrských sítí.

Budou dodržena ochranná pásma vodohospodářského zařízení dle Zákona č.76/2006 Sb., který mění Zákon č.274/2001 Sb. při umísťování souvisejících objektů k inženýrským sítím.

- a) Při souběhu navrženého plynárenského zařízení s vodovodními řády nebo kanalizací bude dodržena vzdálenost 1,0m od vnějšího líce potrubí. Křížení navrženého zařízení s vodovodem a kanalizací bude kolmé a svislá vzdálenost minimálně dle ČSN 73 6005.
- b) Investor zajistí písemné oznámení termínu zahájení výkopových prací včetně jména a kontaktu odpovědného pracovníka prováděcí firmy na příslušné vodárenské středisko alespoň 14 dnů předem.
- c) Před zahájením výkopových prací zajistí investor vytyčení stávajícího vodohospodářského zařízení na místě, přímo ve staveništi a prostoru potřebném pro provedení stavby. Vytyčení je nutno objednat. Vytyčení provede středisko VHS na základě objednávky. O vytyčení bude vydán protokol. V případě potřeby bude poloha vodohospodářského zařízení ověřena sondami.  
Investor stavby prokazatelně seznámí pracovníky, kteří budou provádět práce, s polohou tohoto vedení zařízení, včetně jeho profilu a upozorní prováděcí organizaci na možnou odchylku polohy uložených sítí od výkresové dokumentace. Vlastník požaduje být přizván ke každé činnosti v ochranném pásmu, ke kontrole pokládky inženýrských sítí před jejich záhozem a ke kolaudačnímu řízení (závěrečným prohlídkám). Každé poškození sítí musí být neprodleně ohlášeno příslušnému provozu VHS Benešov.
- d) Při porušení vodohospodářského zařízení budou veškeré náklady na jeho opravu a náhradní zásobování účtovány investorovi stavby.

#### *Podmínky pro práce v chranném pásmu sítí elektronických komunikací (SEK) CETIN:*

Všeobecné podmínky ochrany SEK společnosti CETIN.

##### **I. Obecná ustanovení**

1. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen při provádění jakýchkoliv činností, zejména stavebních nebo jiných prací, při odstraňování havárií a projektování staveb, řídit se platnými právními předpisy, technickými a odbornými normami (včetně doporučených), správnou praxí v oboru stavebnictví a technologickými postupy a učinit veškerá opatření nezbytná k tomu, aby nedošlo k poškození nebo ohrožení sítí elektronických komunikací ve vlastnictví společnosti CETIN a.s. a je výslovně srozuměn s tím, že SEK jsou součástí veřejné komunikační sítě, jsou zajišťovány ve veřejném zájmu a jsou chráněny právními předpisy.
2. Při jakékoliv činnosti v blízkosti vedení SEK je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen respektovat ochranné pásmo SEK tak, aby nedošlo k poškození nebo zamezení přístupu k SEK. Při křížení nebo souběhu činností se SEK je povinen řídit se platnými právními předpisy, technickými a odbornými normami (včetně doporučených), správnou praxí v oboru stavebnictví a technologickými postupy. Při jakékoliv činnosti ve vzdálenosti menší než 1,5 m od krajního vedení vyznačené trasy podzemního vedení SEK (dále jen PVSEK) nesmí používat mechanizačních prostředků a nevhodného nářadí.
3. Pro případ porušení kterékoliv z povinností stavebníka, nebo jím pověřené třetí osoby, založené Všeobecnými podmínkami ochrany SEK společnosti O2 Czech Republic a.s. je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, odpovědný za veškeré náklady a škody, které společnosti CETIN a.s. vzniknou porušením jeho povinností.
4. V případě, že budou zemní práce zahájeny po uplynutí doby platnosti tohoto Vyjádření, nelze toto Vyjádření použít jako podklad pro vytyčení a je třeba požádat o vydání nového Vyjádření. 5. Bude-li žadatel na společnosti CETIN a.s. požadovat, aby se jako účastník správního řízení, pro jehož účely bylo toto Vyjádření vydáno, vzdala práva na odvolání proti rozhodnutí vydanému ve správním řízení, pro jehož účely bylo toto Vyjádření vydáno, je povinen kontaktovat POS.

##### **II. Součinnost stavebníka při činnostech v blízkosti SEK**

1. Započetí činnosti je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen oznámit POS. Oznámení bude obsahovat číslo Vyjádření, k němuž se vztahují tyto podmínky.
2. Před započetením zemních prací či jakékoliv jiné činnosti je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen zajistit vyznačení tras PVSEK na terénu dle polohopisné dokumentace. S vyznačenou trasou PVSEK prokazatelně seznámí všechny osoby, které budou a nebo by mohly činnosti provádět.

3. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen upozornit jakoukoliv třetí osobu, jež bude provádět zemní práce, aby zjistila nebo ověřila stranovou a hloubkovou polohu PVSEK příčnými sondami, a je srozuměn s tím, že možná odchylka uložení středu trasy PVSEK, stranová i hloubková, činí +/- 30 cm mezi skutečným uložením PVSEK a polohovými údaji ve výkresové dokumentaci.
4. Při provádění zemních prací v blízkosti PVSEK je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen postupovat tak, aby nedošlo ke změně hloubky uložení nebo prostorového uspořádání PVSEK. Odkryté PVSEK je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen zabezpečit proti prověšení, poškození a odcizení.
5. Při zjištění jakéhokoli rozporu mezi údaji v projektové dokumentaci a skutečností je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen bez zbytečného odkladu přerušit práce a zjištění rozporu oznámit POS. V přerušovaných pracích lze pokračovat teprve poté, co od POS prokazatelně obdržel souhlas k pokračování v pracích.
6. V místech, kde PVSEK vystupuje ze země do budovy, rozváděče, na sloup apod. je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen vykonávat zemní práce se zvýšenou mírou opatrnosti s ohledem na ubývající krytí nad PVSEK. Výkopové práce v blízkosti sloupů nadzemního vedení SEK (dále jen NVSEK) je povinen provádět v takové vzdálenosti, aby nedošlo k narušení jejich stability, to vše za dodržení platných právních předpisů, technických a odborných norem, správné praxi v oboru stavebnictví a technologických postupů.
7. Při provádění zemních prací, u kterých nastane odkrytí PVSEK, stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba před zakrytím PVSEK vyzve POS ke kontrole. Zához je stavebník oprávněn provést až poté, kdy prokazatelně obdržel souhlas POS.
8. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn manipulovat s kryty kabelových komor a vstupovat do kabelových komor bez souhlasu společnosti CETIN a.s..
9. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn trasu PVSEK mimo vozovku přejíždět vozidly nebo stavební mechanizací, a to až do doby, než PVSEK řádně zabezpečí proti mechanickému poškození. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen projednat s POS způsob mechanické ochrany trasy PVSEK. Při přepravě vysokého nákladu nebo mechanizace pod trasou NVSEK je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen respektovat výšku NVSEK nad zemí.
10. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn na trase PVSEK (včetně ochranného pásma) jakkoliv měnit niveletu terénu, vysazovat trvalé porosty ani měnit rozsah a konstrukci zpevněných ploch (např. komunikací, parkovišť, vjezdů aj.).
11. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen manipulační a skladové plochy zřizovat v takové vzdálenosti od NVSEK, aby činnosti na/v manipulačních a skladových plochách nemohly být vykonávány ve vzdálenost menší než 1m od NVSEK.
12. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn užívat, přemísťovat a odstraňovat technologické, ochranné a pomocné prvky SEK.
13. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn bez předchozího projednání jakkoliv manipulovat s případně odkrytými prvky SEK, zejména s ochrannou skříní optických spojek, optickými spojkami, technologickými rezervami či jakýmkoliv jiným zařízením SEK.
14. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen každé poškození či krádež SEK neprodleně od okamžiku zjištění takové skutečnosti, oznámit POS na telefonní číslo: 602 413 278 nebo poruchové službě společnosti CETIN a.s., telefonní číslo 800 184 084, pro oblast Praha lze užít telefonní číslo 241 400 500.

### III. Práce v objektech a odstraňování objektů

1. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen před zahájením jakýchkoli prací v budovách a jiných objektech, kterými by mohl ohrozit stávající SEK, prokazatelně kontaktovat POS a zajistit u společnosti CETIN a.s. bezpečné odpojení SEK.
2. Při provádění činností v budovách a jiných objektech je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen v souladu s právními předpisy, technickými a odbornými normami (včetně doporučených), správnou praxí v oboru stavebnictví a technologickými postupy provést mimo jiné průzkum vnějších i vnitřních vedení SEK na omítce i pod ní.

### IV. Součinnost stavebníka při přípravě stavby

1. Pokud činností stavebníka, nebo jím pověřené třetí osoby, k níž je třeba povolení správního orgánu dle zvláštního právního předpisu, dojde k ohrožení či omezení SEK, je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen kontaktovat POS a předložit zakreslení SEK do příslušné dokumentace stavby (projektové, realizační, koordinační atp.).

2. V případě, že pro činnosti stavebníka, nebo jím pověřené třetí osoby, není třeba povolení správního orgánu dle zvláštního právního předpisu, je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen předložit zakreslení trasy SEK i s příslušnými kótami do zjednodušené dokumentace (katastrální mapa, plánec), ze které bude zcela patrná míra dotčení SEK.
3. Při projektování stavby, rekonstrukce či přeložky vedení a zařízení silových elektrických sítí, elektrických trakcí vlaků a tramvají, nejpozději však před zahájením správního řízení ve věci povolení stavby, rekonstrukce či přeložky vedení a zařízení silových elektrických sítí, elektrických trakcí vlaků a tramvají, je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen provést výpočet rušivých vlivů, zpracovat ochranná opatření a předat je POS.
4. Při projektování stavby, při rekonstrukci, která se nachází v ochranném pásmu radiových tras společnosti CETIN a.s. a překračuje výšku 15 m nad zemským povrchem, a to včetně dočasných objektů zařízení staveniště (jeřáby, konstrukce, atd.), nejpozději však před zahájením správního řízení ve věci povolení takové stavby, je stavebník nebo jím pověřená třetí osoba, povinen kontaktovat POS. Ochranné pásmo radiových tras v šíři 50m je zakresleno do situačního výkresu. Je tvořeno dvěma podélnými pruhy o šíři 25 m po obou stranách radiového paprsku v celé jeho délce, resp. 25 m kruhem kolem vysílacího radiového zařízení.
5. Pokud se v zájmovém území stavby nachází podzemní silnoproudé vedení (NN) společnosti CETIN a.s. je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, před zahájením správního řízení ve věci povolení správního orgánu k činnosti stavebníka, nebo jím pověřené třetí osoby, nejpozději však před zahájením stavby, povinen kontaktovat POS.
6. Pokud by navrhované stavby (produktovody, energovody aj.) svými ochrannými pásmy zasahovaly do prostoru stávajících tras a zařízení SEK, či do jejich ochranných pásem, je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen realizovat taková opatření, aby mohla být prováděna údržba a opravy SEK, a to i za použití mechanizace, otevřeného plamene a podobných technologií.

#### V. Křížení a souběh se SEK

1. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen v místech křížení PVSEK se sítěmi technické infrastruktury, pozemními komunikacemi, parkovacími plochami, vjezdy atp. ukládat PVSEK v zákonných předpisy stanovené hloubce a chránit PVSEK chráničkami s přesahem minimálně 0.5 m na každou stranu od hrany křížení. Chráničku je povinen utěsnit a zamezit vnikání nečistot.
2. Stavebník nebo jím pověřená třetí osoba, je výslovně srozuměn s tím, že v případě, kdy hodlá umístit stavbu sjezdu či vjezdu, je povinen stavbu sjezdu či vjezdu umístit tak, aby metalické kabely SEK nebyly umístěny v hloubce menší než 0,6 m a optické nebyly umístěny v hloubce menší než 1,0 metr.
3. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen základy (stavby, opěrné zdi, podezdívky apod.) umístit tak, aby dodržel minimální vodorovný odstup 1,5 m od krajního vedení, případně kontaktovat POS.
4. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn trasy PVSEK znepřístupnit (např. zabetonováním).
5. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je při křížení a souběhu stavby nebo sítí technické infrastruktury s kabelovodem povinen zejména:
  - pokud plánované stavby nebo trasy sítí technické infrastruktury budou umístěny v blízkosti kabelovodu ve vzdálenosti menší než 2 m nebo při křížení kabelovodu ve vzdálenosti menší než 0,5 m nad nebo kdekoli pod kabelovodem, předložit POS zakreslení v příčných řezech,
  - do příčného řezu zakreslit také profil kabelové komory v případě, kdy jsou sítě technické infrastruktury či stavby umístěny v blízkosti kabelové komory ve vzdálenosti menší než 2 m,
  - neumísťovat nad trasou kabelovodu v podélném směru sítě technické infrastruktury,
  - předložit POS vypracovaný odborný statický posudek včetně návrhu ochrany tělesa kabelovodu pod stavbou, ve vjezdu nebo pod zpevněnou plochou,
  - nezakrývat vstupy do kabelových komor, a to ani dočasně,
  - projednat s POS, nejpozději ve fázi projektové přípravy, jakékoliv výkopové práce, které by mohly být vedeny v úrovni či pod úrovní kabelovodu nebo kabelové komory a veškeré případy, kdy jsou trajektorie podvrtnů a protlaků ve vzdálenosti menší než 1,5 m od kabelovodu.

*Podmínky pro práce v ochranném pásmu podzemního vedení elektro (ČEZ Distribuce), elektro VO :*

Ochranné pásmo podzemních vedení elektrizační soustavy do 110kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky je stanoveno v §46, odst. 5, Zákona 458/2000 Sb. a činí **1,0 metr** po obou stranách krajního kabelu kabelové trasy, nad 110 kV činí **3,0 metry** po obou stranách krajního kabelu.

V ochranných pásmech podzemních vedení je podle §46 odst.8 a 10 zakázáno:

- a) zřizovat bez souhlasu vlastníka stavby, či umisťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, jakož i uskladňovat hořlavé a výbušné látky
- b) provádět bez souhlasu vlastníka zemní práce
- c) provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob
- d) provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k těmto zařízením
- e) vysazovat trvalé porosty a přejíždět vedení těžkými mechanismy

Pro stavební práce v OP podzemního vedení je třeba požádat o písemný souhlas vlastníka nebo provozovatele tohoto zařízení na základě §46, odst. 8 a 11 Zákona č. 458/2000Sb. v platném znění

V ochranných pásmech nadzemních vedení je třeba dále dodržovat následující podmínky:

1. Dodavatel prací musí před zahájením prací zajistit vytyčení podzemního zařízení a prokazatelně seznámit pracovníky, jichž se to týká, s jejich polohou a upozornit na odchylky od výkresové dokumentace
2. Výkopové práce do vzdálenosti 1,0 metr od osy krajního kabelu musí být prováděny ručně. V případě provedení sond (ručně) může být tato vzdálenost snížena na 0,50 metru.
3. Zemní práce musí být prováděny v souladu s ČSN 736133
4. Místa křížení a souběhy ostatních zařízení se zařízeními energetiky musí být vyprojektovány a provedeny dle ČSN 73 6005, ČSN EN 50 341-1, 2, ČSN 33 3301, ČSN 34 1050 a ČSN 33 2000-5-52.
5. Dodavatel prací musí oznámit příslušnému provozovateli distribuční soustavy zahájení prací minimálně 3 pracovní dny předem.
6. Při potřebě přejíždět trasu podzemních vedení vozidly nebo mechanismy je potřeba po dohodě s provozovatelem provést dodatečnou ochranu proti mechanickému poškození.
7. Je zakázáno manipulovat s obnaženými kabely pod napětím. Odkryté kabely musí být za vypnutého stavu řádně vyvěšeny, chráněny proti poškození a označeny výstražnou tabulkou dle ČSN 34 3510.
8. Před záhozem kabelové trasy musí být provozovatel kabelu vyzván ke kontrole uložení. Pokud toto organizace provádějící zemní práce neprovede, vyhrazuje si provozovatel právo nechat inkriminované místo znovu odkrýt
9. Při záhozu musí být zemina pod kabely řádně udusána, kabely zapískovány a provedeno krytí proti mechanickému poškození.
10. Bez předchozího souhlasu je zakázáno snižovat nebo zvyšovat vrstvu zeminy nad kabelem
11. Každé poškození zařízení provozovatele distribuční soustavy musí být okamžitě nahlášeno příslušnému provoznímu útvaru ( v mimopracovní době případně na dispečerské pracoviště nebo na tel. 840 840 840-zákaznická linka)
12. Ukončení stavby musí být neprodleně ohlášeno příslušnému provoznímu útvaru

Před započítáním prací bude stavebníkem požádáno prostřednictvím zákaznické linky o souhlas s činností v ochranném pásmu.

Případné nedodržení podmínek bude řešeno příslušným stavebním úřadem nebo nahlášeno Státní energetické inspekci v souladu s §93, Zákona č.458/2000 Sb. jako porušení zákazu provádět činnosti v OP dle §46 téhož zákona.

## **7. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ :**

### **7.1 VŠEOBECNĚ**

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)

Stávající STL plynovodní síť dotčená stavbou přeložky je provozována pod přetlakem 3 bary (300kPa) a je zhotovena z potrubí PEHD profilu  $d_{n63}$  materiálu PE80 (MRS 8,0MPa) třídy těžké SDR 11 a PEHD profilu  $d_{n50}$  materiálu PE100 (MRS 10,0MPa) třídy těžké SDR 11.

Přeložený plynovod bude montován z trub PE-HD materiálu PE 100-RC (MRS 10,0MPa) v profilu  $d_{n50}$  a  $d_{n63}$  řady těžké SDR11.

Krytí potrubí plynovodu je navrženo v souladu s ČSN 73 6005 a TPG 702 01 a bude ve volném terénu alespoň 1000mm, v místech křížení se silnicí ve vlastnictví Středočeského kraje a správě KSUSK bude krytí přeložených plynovodů minimálně 1200mm.

Potrubí, změny směru a odbočky u profilu PE dn50 a DN63 budou spojovány výhradně svařováním pomocí tvarovek z materiálu PE100 (PN10) v provedení s integrovanou topnou spirálou (tzv. elektrotvarovky). Přeložkou a úpravami PZ nedojde ke změně provozního tlaku ani ke změně v kapacitě plynárenského zařízení - (kategorie plynovodu – A2).

Navržené profily přeloženého plynárenského zařízení jsou v souladu se stanoviskem GRIDServices zn.5001896902 – p. Zamazal ze dne 25.03.2019.

Trasa přeloženého plynovodu a přípojky je navržena v celém rozsahu pod povrchem terénu v pozemcích budovaných komunikací nebo v pozemcích přilehlých ke komunikacím a bude po dokončení stavby trvale přístupná. Návrh trasy přeloženého úseku plynovodu odpovídá zjištěnému průběhu stávajících podzemních zařízení a návrhu silničních objektů silniční stavby.

Uložení plynovodního potrubí je v rovinatém terénu v celém rozsahu ve zpevněných plochách nebo volném terénu v blízkosti stávající křižovatky ulic Ke Slunci a Zdeňka Lukáše. Žádná zvláštní opatření k zajištění potrubí ve strmém svahu nejsou navrhována.

Trasy přeložek nekříží žádné vodoteče.

Propojovací práce jsou dle požadavku provozovatele PZ navrženy tak, aby nebyla přerušena dodávka plynu stávajícím odběratelům. Uspořádání plynovodní sítě neumožňuje provizorní uzavření plynovodního potrubí u překládaných úseků bez nutnosti zřídit provizorní potrubní by-pass kolem propojovacího místa. Jelikož je dotčené plynárenské zařízení koncovou větví, bude po dobu přerušení dodávky plynu vždy zajištěno náhradní zásobování potrubními by-passy překlenujícími přerušené místo plynovodního potrubí. Profil by-passu bude upřesněn v technologickém postupu prací v závislosti na konkrétním termínu provádění propojovacích prací a aktuální situaci na plynovodní síti.

V případě provádění propojovacích prací v mimotopné sezóně je profil by-passů navrženy v této dokumentaci dostatečný k tomu, aby nedošlo k omezení nebo přerušení dodávky plynu stávajícím odběratelům.

Přeložka plynovodu bude provedena v předstihu před zahájením zemních prací na stavbě silničního tělesa Severního obchvatu Jílového u Prahy. Hloubení rýh pro uložení plynovodu bude zahájeno po sejmutí vrstvy ornice ve volných plochách, ale před provedením stabilizace podkladních vrstev vozovky a před zhotovením konstrukčních a pojízdných vrstev nové komunikace.

Po dobu stavby bude přeložené i stávající potrubí plynovodu zřetelně vyznačeno a zabezpečeno proti poškození při provádění zemních a montážních prací. Způsob provádění stavebních prací v ochranném pásmu stávajícího plynárenského zařízení předepisují požadavky Vyjádření k existenci plynárenských zařízení, pravidla pro práce v OP PZ GasNet Služby s.r.o. a technická pravidla ČPS TPG 700 03.

## 7.2 TRASA PŘELOŽKY

Jedná se o vyvolanou přeložku stávajícího STL plynovodu PE dn50 (ID 2236250) a PE dn63 (ID 236256), které jsou v kolizi s navrženým tělesem překládaného tělesa ulice Ke Slunci (součást severního obchvatu Jílového u Prahy) a souvisejících podzemních vedení technické infrastruktury (zejména dešťové kanalizace).

Překládané úseky se nachází v místě křižovatky ulice Zdeňka Lukáše z ulice Ke Slunci.

Přeložky PZ jsou navrženy v následujících krocích, tak, jak vyžaduje postup prací na silniční stavbě:

### 1) Přeložka plynovodu PE dn50 do ulice Zdeňka Lukáše.

Odbočka plynovodu PE50 z ulice Ke Slunci do ulice Zdeňka Lukeše je v kolizi s navrženou kanalizací SO-301 a tělesem nové vozovky II/105 severního obchvatu Jílového (SO-102) včetně drenáží pláně a je přeložka je svou trasou navržena kolmo přes těleso budoucí komunikace ve staničení KM 1,13990. Křížení přeloženého úseku STL plynovodu s novou komunikací bude chráněno uložení plynovodu do ochranné trubky HDPE dn110mm délky 10,3metru. Krytí přeloženého plynovodu v komunikaci a pojízdných plochách KSÚS Středočeského kraje je navrženo z důvodu hloubky odvodňovacích drenáží pláně na úrovni cca 1,50metru. Přeložený úsek PZ bude montován z potrubí materiálu PE100-RC (MRS100) dle ČSN EN 12 007 dle prEN 1555-1-5 řady těžké SDR11 profilu dn50x4,6mm dodaných v návinu.

Celková délka přeložky plynovodu je 74,60metrů. Délka rušeného úseku plynovodu PE dn50 je 25,50metrů. Propojovací práce budou provedeny bezodstávkově uzavřením průtoku plynu ze tří stran překládaného úseku stlačovacími přípravky při současném zajištění náhradního zásobování do odstavené části plynovodní sítě zřízením potrubního by-passu. Zrušené potrubí bude po odpojení a odplynění vyjmuto v celé rušené délce z výkopu včetně stávající chráničky pod ulicí Ke Slunci. Jedná se o definitivní trasu přeložky provedenou před zahájením prací na dopravní stavbě. Trasa přeložky je uvedena na výkrese č. 4.

### *2) Provizorní přeložka plynovodu PE dn63 v ulici Ke Slunci.*

Tato přeložka umožní uvolnění prostoru v křižovatce ulic Ke Slunci a Zdeňka Lukáše pro stavbu dešťové kanalizace vyžadující v tomto místě rozsáhlé a hluboké zemní práce. STL plynovod PE dn63 bude ve dvou fázích uložen podél provizorní komunikace a přeložený úsek podél stávající komunikace bude demontován. Krytí přeloženého plynovodu je navrženo na úrovni alespoň 1,00metr. Přeložený úsek PZ bude montován z potrubí materiálu PE100-RC (MRS100) dle ČSN EN 12 007 dle prEN 1555-1-5 řady těžké SDR11 profilu dn63x5,8mm dodaných v návinu.

Celková délka provizorní přeložky plynovodu je 56,10metrů. Délka rušeného úseku plynovodu PE dn63 je 39,70metrů. Propojovací práce budou provedeny bezodstávkově uzavřením průtoku plynu z obou stran každého propojovacího místa stlačovacími přípravky při současném zajištění náhradního zásobování do odstavené části plynovodní sítě zřízením potrubního by-passu. Zrušené potrubí bude po odpojení a odplynění vyjmuto v celé rušené délce z výkopu. Jedná se o provizorní trasu přeložky provedenou při ve fázi převedení provozu na provizorní komunikaci ul. Ke Slunci. Trasa přeložky bude provedena ve dvou fázích a je uvedena na výkrese č. 5.

### *3) Definitivní přeložka plynovodu PE dn63 v ulici Ke Slunci.*

Řeší definitivní přeložku plynovodu PE dn63v ulici Ke Slunci po dokončení dešťové kanalizace v křižovatce s ulicí Zdeňka Lukáše. Navržena je v takovém rozsahu, aby byl demontován celý úsek provizorní přeložky včetně propojovacích míst. Krytí přeloženého plynovodu je navrženo na úrovni alespoň 1,00metr. Přeložený úsek PZ bude montován z potrubí materiálu PE100-RC (MRS100) dle ČSN EN 12 007 dle prEN 1555-1-5 řady těžké SDR11 profilu dn63x5,8mm dodaných v návinu. Křížení přeloženého plynovodu s odbočkou ulice Na Slunci bude zabezpečeno uložením potrubí v chráničce HDPE dn110mm délky 8,10metru.

Celková délka provizorní přeložky plynovodu je 46,90metrů. Délka rušeného úseku plynovodu PE dn63 je 63,40metrů (včetně potrubí provizorní přeložky). Propojovací práce budou provedeny bezodstávkově uzavřením průtoku plynu z obou stran každého propojovacího místa stlačovacími přípravky při současném zajištění náhradního zásobování do odstavené části plynovodní sítě zřízením potrubního by-passu. Zrušené potrubí bude po odpojení a odplynění vyjmuto v celé rušené délce z výkopu. Jedná se o provizorní trasu přeložky provedenou při ve fázi převedení provozu na provizorní komunikaci ul. Ke Slunci. Trasa přeložky bude provedena ve dvou fázích a je uvedena na výkrese č. 6.

Trasy přeložek plynovodů bude na staveništi vytyčena odborným geodetem ze souřadnic uvedených na výkresech situace č.4, 5 a 6. Veškeré vytyčovací práce na stavbě budou provedeny, nebo ověřeny na body Základní vytyčovací sítě, případně lokální mikrosítě příslušného objektu. Vytyčení charakteristických bodů a hlavních výškových bodů bude provedeno dle Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací, kap. 1, příloha 9, ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2. Hodnoty mezních vytyčovacích odchylek  $\delta x_M$  a směrodatných odchylek  $\sigma$  jsou stanoveny v souladu s ČSN 73 0420-2. Mezi mezní vytyčovací odchylkou  $\delta x_M$  a směrodatnou vytyčovací odchylkou  $\sigma$  platí vztah  $\delta x_M = 2\sigma$ .

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

mezní vytyčovací odchylka souřadnic (Y, X) hlavního bodu osy je  $\delta x_M = \pm 0,100$  m.

mezní vytyčovací výšková odchylka hlavního výškového bodu osy je  $\delta x_M = \pm 0,010$  m.

mezní vytyčovací odchylka pro podrobné body, podélná  $\delta x_M = \pm 0,050$  m, příčná  $\delta x_M = \pm 0,050$  m.

mezní vytyčovací výšková odchylka podrobného bodu je  $\delta x_M = \pm 0,010$  m.

Geometrická přesnost bude posuzována dle Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP PK), kap. 1, příloha 9 a kap. 18. Třída přesnosti: pro základy – 12, pro nosnou konstrukci – 9, pro svršek mostu - 9. Tolerance rovinatosti: dle TKP PK, kapitola 1, příloha 9, tabulka 4. Odchylky svislosti: dle TKP PK, kapitola 1, příloha 9, tabulka 5.

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

### 7.3 ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce budou prováděny dle ČSN 73 6133 při dodržení podmínek Nařízení vlády ČR č.591/2006 Sb.. Trasa přeložky se nachází ve zpevněných plochách komunikací ulv křižovatce ulic a Slunci a Zdeňka Lukáše. Výkop v komunikaci bude proveden od úrovně stávající nivelety.

Předpokládá se, že zemní práce pro uložení plynovodní přeložky budou předcházet realizaci dopravní stavby. Rýha bude po uložení přeložky v místech budoucího tělesa nových komunikací dosypána hutněným zásypem na úroveň Edef 95% PS zeminou alespoň podmíněně hutnitelnou. Při stavbě komunikace bude místo křížení s novou přeložkou plynu chráněno proti přejezdu těžké mechanizace silničními panely. Ve stávající asfaltové komunikaci bude proveden výkop v šíři 0,8 m. Před tím bude provedeno po naříznutí živičného povrchu provedeno vybourání obrusných a podkladních vrstev konstrukce vozovky.. Komunikace bude v rámci stavby zrušena, takže zásyp bude proveden do úrovně stávající nivelety hutněným zásypem na úroveň Edef 95% PS zeminou alespoň podmíněně hutnitelnou a následně bude provedena konstrukce nové vozovky včetně stabilizace podkladu.

Výkop pro vyjmutí zrušeného potrubí bude provedena až po vybourání staré vozovky a po úpravě terénu do úrovně pláň nové vozovky.

Potrubí přeložky bude ukládáno do strojově hloubené rýhy se svislými stěnami hloubky cca 1,30metru. Jelikož budou do rýhy vstupovat osoby je stanovena minimální šířka dna rýhy na 800mm. Stěny rýhy budou do hloubky výkopu 1,5m svislé bez zabezpečení pažením. Stěny výkopů hlubších než 1,50metru budou zajištěny vhodným pažením nebo úpravou stěn do šikmého sklonu.

V místech propojovacích a odpojovacích prací budou ručně vyhloubeny šachty půdorysných rozměrů dle výkresu č.10 hloubky alespoň 300mm pod dno stávajícího plynovodního potrubí. Rozměry šachet umožňují umístění stlačovacích zařízení 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.

*Výkopy v ochranném pásmu všech stávajících podzemních zařízení budou hloubeny ručně dle podmínek stanovených správcí a vlastníky jednotlivých podzemních zařízení !*

Před započítím zemních prací bude za přítomnosti dodavatele zemních prací a investora provedeno vytyčení všech stávajících podzemních zařízení pracovníky jejich správců dle požadavků shrnutých v podmínkách pro práce v ochranných pásmech těchto vedení. Vyznačená poloha stávajících podzemních vedení bude v terénu označena barvou nebo dřevěnými kolíky. Skutečná 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.

Uspořádání vrstev a uložení potrubí v příčném řezu výkopem je uvedeno ve výkresové příloze č.4 – Vzorové příčné řezy výkopem. Po uložení potrubí plynovodní přeložky, před jejím zásypem bude provedena kontrola za přítomnosti stavebního dozoru a zástupce provozovatele (GRIDSservices s.r.o. ). Kontrolovat se bude provedení pískového lože a uložení potrubí. O výsledku kontroly bude učiněn zápis do stavebního deníku.

**Lože** – přeložené plynovodní potrubí bude pokládáno na dno výkopu opatřené ložem z těžného

šterkopísku frakce 0-4 mm v tloušťce 100 mm. Dno opatřené pískovým ložem bude zhutněno a urovnáno tak, aby potrubí leželo na pískovém loži v celé své délce a nedocházelo pouze k bodovému podepření. Po uložení potrubí, před jeho zásypem bude provedena kontrola za přítomnosti stavebního dozoru a zástupce provozovatele (GRIDSservices spol. 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 dle podmínek metodického pokynu plynárenského podniku - TP GRID\_MP\_S04\_01\_02 Zaměření PZ a vyhotovení digitální technické mapy.

**Obsyp** potrubí přeložky bude proveden těžným štěrkopískem fr. 0-4 mm do výšky alespoň 200 mm nad potrubí. Obsyp bude zhutněn ručně a bude proveden v celé délce potrubí. Hutnění štěrkopísku bude prováděno po vrstvách nepřesahujících 200mm.

Vytěžená zemina při provádění zemních prací není vhodná k provedení lože a obsypu potrubí a pro tyto účely bude dovážěn těžný (kopaný) štěrkopísek frakce 0-4 mm. Provedení obsypu a lože přebere TDI a zástupce provozovatele a teprve poté bude vydán písemný souhlas k dokončení zásypů vytěženou zeminou.

**Zásyp** rýhy ve vozovkách bude proveden hutněnou zeminou alespoň podmíněně hutnitelnou s mírou hutnění Edef 95% PS (štěrkodrtí) po vrstvách 300mm až do úrovně stávající nivelety vozovky. Projekt doporučuje použít zeminu shodnou se zeminou pro stavbu silničního tělesa nebo ŠD frakce 32/64mm. Na pískový obsyp a částečný zásyp bude ve výšce cca 300mm v celé délce potrubí rozvinuta výstražná fólie žluté barvy šířky 350 mm o tloušťce min.tl.0,4 mm dle ČSN EN 12 613-Označovací výstražná fólie z plastů pro kabely a potrubí uložené v zemi.

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 ČSN 73 6005 (viz. tabulka) . Přeložka STL plynovodu musí být uložena v odstupových vzdálenostech pro podskupinu A2.

Provádění souběhu a křížení podzemních vedení technického vybavení, na zastavěných a nezastavěných územích v hranicích měst a obcí, s nízkotlakými a středotlakými plynovody v případě nedodržení nejmenších vzdáleností mezi povrchy potrubí, které jsou uvedené v následující tabulce, zhotovené s využitím ČSN 73 6005:

Tabulka 2

Druh vedení		Nejmenší vzdálenost [m]			
		Křížení		Souběh	
		Podskupina plynovodů			
		A1	A2	A1	A2
Silové kabely do	1 kV	0,10 <sup>1)</sup>	0,10 <sup>1)</sup>	0,4	0,60
	10 kV	0,10 <sup>1)</sup>	0,20 <sup>1)</sup>	0,4	0,60
	35 kV	0,10 <sup>1)</sup>	0,20 <sup>1)</sup>	0,40	0,60
	220 kV	0,30 <sup>2)</sup>	0,70 <sup>2)</sup>	0,40	0,60 <sup>5)</sup>
Sdělovací kabely		0,10	0,10	0,40	0,40
Plynovodní potrubí	A1	0,10 <sup>7)</sup>	0,10 <sup>7)</sup>	0,40	0,40
	A2	0,10 <sup>7)</sup>	0,10 <sup>7)</sup>	0,40	0,40
Vodovodní sítě a přípojky		0,15	0,15	0,50 <sup>6)</sup>	0,50
Tepelné sítě		0,10 <sup>3)</sup> a)	0,10 <sup>3)</sup> a)	0,50	0,50
Kabelovody		0,10 <sup>3)</sup>	0,10	0,40	1,00
Stokové sítě a kanalizační přípojky		0,50 <sup>4)</sup>	0,50 <sup>4)</sup>	1,00 <sup>6)</sup>	1,00
Potrubní pošta		0,10	0,10	0,40	0,40
Kolektor		0,10 <sup>3)</sup>	0,10 <sup>3)</sup>	0,40	1,00
Koleje tramvajové dráhy		1,00	1,00	1,20	1,20

<sup>1)</sup> Kabel v chrániče přesahující plynovod na každou stranu o 1,00 m. Pro kabel bez ochranného krytu se zvětšují vzdálenosti takto: při křížení NTL plynovodu s kabely do 35 kV na 0,40 m, při křížení STL plynovodu s kabely do 10 kV na 1,00 m, s kabely do 35 kV na 1,50 m.

<sup>2)</sup> Kabely vvn uloženy pod plynovodem v chráničkách zasypávaných vrstvou písku tloušťky nejméně 0,30 m a pokrytou 2 vrstvami ochranných krycích desek, v délce přesahující místo křížení nejméně 1,00 m u NTL plynovodu a 2,00 m u STL plynovodu. Se správcem plynovodu projednat individuální protikorozi opatření.

<sup>3)</sup> Je-li tepelné vedení v ochranném tělese se vzduchovou mezerou nebo jde-li o kabelovod či kolektor, nutno plynovod opatřit chráničkou přesahující druhé vedení na každou stranu o 1,00 m.

<sup>4)</sup> Stokové a kanalizační přípojky mohou křížovat plynovod v menší vzdálenosti než 0,5 m, minimálně však 0,15 m, je-li plynovod z kovu opatřen trojnásobnou izolací, přesahující stokovou a kanalizační přípojku na každou stranu o 1 m, která vyhovuje jiskrové zkoušce pro zkušební napětí 25 kV, nebo je-li plynovod zhotoven z PE trubek s opláštěním nebo z materiálu s vyšším koeficientem bezpečnosti než uvádí ustanovení 4.2.8 TPG 702 01, a nebo je-li plynovod z PE opatřen chráničkou nebo bude opatřena chráničkou stoková případně kanalizační přípojka.

<sup>5)</sup> Protikorozi opatření nutno projednat se správcem plynovodu individuálně.

<sup>6)</sup> Při souběhu obou vedení lze vzdálenost snížit po dohodě se správcem vedení na 0,40 m.

<sup>7)</sup> Plynovody provedené z PE; viz technická pravidla TPG 702 01- Plynovody a přípojky z polyethylenu.

<sup>8)</sup> Vzdálenosti platí pro vodní tepelná vedení. Pro parní tepelná vedení je nutno vzdálenost stanovit tak, aby byly splněny podmínky čl. 4.7.3 ČSN 73 6005.

Poznámka: Při změnách fyzikálních parametrů médií, které jsou realizovány rekonstrukcí stávající potrubní sítě a při ukládání sítí, jejich rekonstrukcích, popř. stavbě ochranných konstrukcí bezvýkopovou technologií, platí čl. 5.2.10 ČSN 73 6005.

V případě nepředpokládaného střetu navržené přeložky plynovodu se stávajícími podzemními zařízeními při realizaci stavby, budou jednotlivé případy křížení a souběhu řešeny podle zásad ČSN 73 6005 a TPG 702 01.

Plynovodní potrubí bude v propojovacích šachtách po celou dobu odhalení podepřeno montážními podpěrami nebo vyvěšeno na nosníky napříč výkopem. Po provedení propojů bude potrubí podsypáno ložem z těžného štěrkopísku frakce 0-4 mm v tloušťce 100 mm. Lože bude rozprostřeno na hutněný zásyp dna šachty z vytěžené zeminy. Následně bude pískové lože zhutněno a urovnáno tak, aby potrubí leželo na pískovém loži v celé své délce a nedocházelo pouze k bodovému podepření. Po uložení potrubí bude před provedením zásypu provedeno zaměření potřebné pro vyhotovení skutečného provedení stavby se zaměřením všech lomů trasy na nejméně dva pevné body v měřítku 1:500 nebo větším a geodetické zaměření propojovacích prací (svarů, tvarovek, návarků,...).

Při provádění zemních prací je nutné respektovat nařízení vlády č. 591/2006 Sb., které stanovuje požadavky na bezpečnost práce na staveništi.

- prováděním zemních prací nesmí být ohrožena stabilita jiných staveb a jejich částí. Pokud dojde k nepředvídatelnému ohrožení stability okolních staveb, musí být zhotovitelem neprodleně přijata opatření k zajištění jejich stability
- před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne zhotovitel nebo osoba jím pověřená stav stěn výkopu, pažení a přístupů. Hrozí-li ve výkopu nebezpečí výskytu plynů, zajistí měření jejich koncentrace
- v ochranných pásmech vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, lze provádět výkopové práce pouze při dodržení podmínek stanovených jejich vlastníky nebo provozovateli. Zhotovitel přijme, v souladu s těmito podmínkami, nezbytná opatření zabráňující nebezpečnému přiblížení fyzických osob nebo strojů k těmto vedením, popřípadě stavbám nebo zařízením.
- použití strojů nebo pneumatického a elektrického nářadí v blízkosti podzemních vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, projedná zhotovitel s provozovatelem, popř. vlastníkem vedení, pokud použití těchto strojů a nářadí nejsou obsaženy ve vyjádření správců k pracím v ochranném pásmu vedení.
- při provádění výkopových prací se nesmí nikdo zdržovat v ohroženém prostoru, zejména při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací, při ručním začišťování výkopu nebo při přepravě materiálu do nebo z výkopu. Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2,0 metry
- při ručním provádění výkopů musí být pracovníci rozmístěni tak, aby se vzájemně neohrožovali
- větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí nebo nesoudržné materiály ve stěnách výkopů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí být neprodleně zajištěny proti uvolnění nebo odstraněny. Nahromaděná zemina, spadlý materiál a nežádoucí překážky musí být z výkopu odstraňovány bez zbytečného odkladu
- po dobu přerušení výkopových prací zajistí zhotovitel pravidelnou odbornou kontrolu a nezbytnou údržbu zábran, zábradlí, pažení, lávek, přechodů, přejezdů, bezpečnostních značek zajišťujících bezpečnost osob u výkopů
- mechanické zhutňování zeminy pomocí válců a pěchů musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb

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

## 7.4 MONTÁŽNÍ PRÁCE

Pro projektování a montáž plynovodů a přípojek s pracovním přetlakem do 0,4 MPa platí pro potrubí z PE-HD ČSN EN 12007-2 a technická pravidla TP G 702 01 a v rámci GasNet spol.s r.o. Technický předpis – TP GasNet – GRID\_TX\_S04\_01\_02. Zásady pro projektování a výstavbu, rekonstrukce a opravy MS platný v době realizace stavby (naleznete na <http://www.gasnet.cz/cs/technicke-pozadavky/>).

Jelikož se jedná o stavbu plynárenského zařízení, musí nad rámec TPG 702 01 zhotovitel plynovodu a propojovacích prací vlastnit certifikaci dle TPG 923 01. Certifikát musí odpovídat typu PZ.

**Montáž plynovodů** - smí provádět pouze organizace která má k této činnosti oprávnění a pracovníci, kteří splňují podmínky odborné způsobilosti - viz *Vyhl.ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb.ve znění Vyhl.č.554/1990 Sb., Zák.č. 458/2000 Sb.* Osvědčení odborné způsobilosti pro právnické a fyzické osoby vydává Technická inspekce Praha (dříve platné osvědčení od ITI Praha).

*Svářečské práce na potrubí z PEHD* - mohou provádět pouze pracovníci splňující podmínky odborné způsobilosti zkouškou v rozsahu C-U/P s vyznačením specifikace pro příslušné metody svařování podle TPG 927 04. Svařovací zařízení bude automatické, vybavené zařízením pro tisk svařovacích protokolů. Správnost funkce svařovacího zařízení musí dodavatel doložit dokladem při předávání potrubí od servisní organizace nebo výrobce ne starším než 1 rok. Přeložky plynovodů PE dn50 a dn63 budou v celém rozsahu svařovány výhradně pomocí elektrosvařovacích tvarovek (s integrovanou topnou spirálou). Tvarovky budou z materiálu PE100, třídy SDR11 pro plyn 10bar. Spojování trubek v linii přeložky a změny směru mohou být svařovány metodou „natupo“.

Každý svar bude doložen protokolem obsahujícím nejméně údaje požadované provozovatelem PZ v dokladech o předání PZ.

*Požadavky na nižší svářečský personál- svářeč*

Svářečské práce smí vykonávat pouze zaměstnanci montážní organizace splňující podmínky odborné způsobilosti zkouškou v rozsahu C-U/P s vyznačením specifikace pro příslušné metody svařování podle TPG 927 04 a jsou držiteli "Osvědčení odborné způsobilosti" svářeče. Svářeč, který bude zároveň vykonávat i montážní práce musí být držitelem osvědčení dle Vyhl. ČÚBP a ČBÚ č.21/1979 Sb. Svářeč musí mít svářečský průkaz nebo průkaz odborné způsobilosti na místě stavby tak, aby bylo možno kontrolou zjistit jeho způsobilost k provádění prací. Pomocník svářeče musí být držitelem osvědčení dle TPG 927 05 v příslušném rozsahu.

*Požadavky na vyšší svářečský personál (VSP- svářečský dozor)*

Pro svařování potrubí z plastů musí být realizační svářečský dozor držitelem oprávnění – "Technolog svařování plastů" nebo "Technik svařování plastů" s možností specializace jen potrubní systémy dle TPG 927 06 – "svařování plastů". Svářečský dozoruje zaměstnanec zhotovitele svářečských (montážních) prací, který je písemně pověřený zaměstnavatelem k výkonu svářečského dozoru.

*Požadavky na svařovací zařízení:*

Svařovací zařízení pro montáž plynovodů z PEHD bude automatické, vybavené zařízením pro tisk svařovacích protokolů. Správnost funkce svařovacího zařízení musí dodavatel doložit dokladem od servisní organizace nebo výrobce ne starším než 1 rok. Periodická kontrola musí být provedena v souladu s TPG 702 01 a TPG 921 23 a ČSN ISO 12176-2. Doklad o ověření svařovacího přístroje musí zhotovitel předložit před zahájením montážních prací. Svářečí zařízení bude opatřeno servisní známkou s vyznačením doby platnosti kontroly.

Při svařování bude použito upínacích přípravků.

Přeložka STL plynovodu PE dn90 musí být svařována výhradně PE tvarovkami pro elektrosvařování (s integrovanou topnou spirálou). Chráničky budou svařovány z jednotlivých dílů metodou na tupo.

*Trubní materiál* - pro montáž přeložky STL plynovodu budou použity trubky PEHD z materiálu PE100-RC (MRS10,0MPa) dle ČSN EN 12 007 dle prEN 1555-1-5 těžké SDR11 profilu dn50x4,6mm a DN63x5,8mm dodaných v návinu.  
- pro montáž ochranné trubky a chráničky STL plynovodu budou použity trubky PEHD z materiálu PE100 (MRS 10,0MPa) dle ČSN EN 12 007 dle prEN 1555-1-5 řady středně těžké SDR17,6 profilu dn110x6,3mm dodaných v tyčích

Trubky budou černé s nejméně čtyřmi koextrudovanými oranžovými pruhy nebo barvy oranžové v kombinaci s oddělitelným opláštěním (konstrukce K4 dle GRID\_TX\_S04\_01\_02.)

Na přeložku plynovodu mohou být použity pouze trubky od prekvalifikovaných výrobců. Na stavbě bude použito trubního materiálu pouze od jednoho výrobce. Trubní materiál je nutné doložit schválením

oprávněné státní zkušebny , prohlášením o shodě dle zákona č.22/1997 Sb. a doložit osvědčením o jakosti od výrobce.

*Kontrola svarů - nedestruktivní zkoušení*

- 1. vizuální kontrola svarů VT** – 100% všech dokončených svarů na dokončené přeložce bude překontrolováno vizuálně v rozsahu TPG 702 01. Kontrolu provede svářeč, který svar provedl. Vyhodnocení kvality svarů se provede dle TPG 921 02. Ostatní nedestruktivní metody nejsou u stavby místních sítí požadovány.

*Tvarovky* - pro spojování potrubí budou použity tvarovky z materiálu PE100 pro elektrosvařování schválené pro použití v rámci působnosti GasNet. Potrubí bude spojováno výhradně elektrotvarovkami.

Ohyby potrubí plynovodu budou provedeny typovými koleny a ohyby pro elektrosvařování nebo ohybem potrubí ve výkopu při dodržení minimálního poloměru ohybu 25xD.

Trubky a tvarovky musí být do doby, než bude provedena jejich montáž, uskladněny podle ČSN 64 0090. Před vlastní montáží bude provedena kontrola rozměrů, označení a zevní prohlídka trub a tvarovek.

*Uzavírací armatury* – na potrubí stávajícího ani přeloženého plynovodu nejsou žádné armatury

*Odvodňovače* – na přeloženém úseku plynovodní přípojky nejsou umístěny žádné odvodňovače

*Ochranné trubky* V místě křížení přeložky PE dn50 (SO-523.1) s komunikací II/105 ve staničení 1,1399km bude plynovod uložen do PE ochranné trubky. V místech křížení přeloženého plynovodu PE dn63 s ulicí Na Slunci bude plynovod uložen do PE chráničky. Chránička i ochranná trubka bude provedena z potrubí HDPE profilu 110x6,3mm v délce 10,3 a 8,10metru. Poloha potrubí v ochranné trubce i v chráničce bude na obou koncích vždy vymezena kluznými plastovými objímkami. Objímky budou na obou koncích zdvojené.

Čela ochranné trubky i chráničky budou utěsněna proti vnikání vody a nečistot nedělenou pryžovou uzavírací manžetou DN150/80. Manžety budou po navlečení na potrubí zajištěny nerezovými stahovacími páskami. Na těsnící plochy na které bude uchycena těsnící manžeta bude nanesen silikonový tmel .

Ochranné trubka bude sestavena z jednotlivých trubních dílů délky 6,0-12,0m napevno svařená po celém obvodu styku potrubí. Na potrubí plynovodu v chráničce bude co nejmenší možný počet svarů.

Na vyšším konci chráničky bude umístěna PE číhačka v provedení dle TPG 700 21 teleskopická, zakončená pod víkem litinového poklopu (viz. Příloha č.2 , obr. č.4 TPG 700 21).

*Odvzdušnění* - dokončeného a sestaveného úseku přeložky bude zajištěno po provedení tlakové zkoušky společně s odpuštěním zkušebního média. Úplnost odvzdušnění bude zkontrolována odebráním vzorku plynu. Napouštění potrubí plynem bude provedeno postupně po propojení přeložky do linie plynovodu a po vychladnutí propojovacích svarů, odstraněním škrtidel. Napouštění bude prováděno dle zásad ČSN EN 12327 při současném odpuštění vytlačovaného vzduchu přes HUP na přípojce v ulici Zdeňka Lukáše. Rychlost vypouštění musí přesáhnout hodnotu 0,6 m/s což odpovídá minimálnímu objemovému průtoku nad 0,7m<sup>3</sup>/min .

*Označení plynovodů* - označení přeloženého potrubí bude provedeno v celé délce výstražnou fólií z PE dle ČSN 73 6006 uloženou ve výšce cca 350mm nad potrubím. Šířka fólie bude min. 500mm o tloušťce min.tl.0,4 mm dle ČSN EN 12 613-Označovací výstražná fólie z plastů pro kabely a potrubí uložené v zemi. Ve vybraných lomových bodech bude plynovod označen bezúdržbovými orientačními sloupky dle TPG 700 24.

*Signalizační vodič* - bude připevněn na vrch přeloženého potrubí v celé délce. Použit bude měděný vodič CYY 2,5mm<sup>2</sup> s izolací do země. Barva izolace bude odlišná od barvy vyhrazené pro zemní vodiče. V místě propojů na stávající potrubí budou SV napojeny spájením na stávající signalizační vodiče. V místě odbočky bude SV přípojky mechanicky omotán na odizolovaný vodič plynovodu , metalotermicky spájen a zaizolován. Spoje budou doizolovány teplem smršťitelnou hadičkou Raychem. Kontrola signalizačního vodiče bude provedena za přítomnosti budoucího provozovatele a zápis o kontrole je součástí dokumentace při převzetí díla.

*Sklon a krytí potrubí* - potrubí je navrženo ve sklonu odpovídajícímu sklonu stávající konfigurace terénu s přihlédnutím k dodržení požadavků na krytí plynovodu pod dokončení stavby a k předpokládané skutečné poloze stávajícího plynovodu v zemi.

*Vzdálenost potrubí* - vzdálenost potrubí od objektů odpovídá ČSN EN 12 007 a není u přeloženého potrubí menší než 1,00 metr. V trase přeloženého plynovodu se nenachází žádné objekty. Vzdálenost stromů od plynovodu může být min. 2,0 m. Vzdálenost základů sloupů VO a venkovního vedení elektro smí být min. 1,0 metr od povrchu potrubí.

*Čištění potrubí* - potrubí plynovodní přeložky musí být předáno provozovateli před uvedením do provozu s čistým a suchým vnitřním povrchem. Vnitřní čištění potrubí bude provedeno, vznikne-li důvodné podezření ze zaplavení potrubí vodou, znečištění trubek při montáži, skladování nebo v průběhu tlakové zkoušky. Znečištění potrubí se dá předejít dodržováním technologické kázně montáže, důsledným uzavíráním konců potrubí během manipulace s potrubím a během technologických přestávek. Pokud bude rozhodnuto o nutnosti vnitřního čištění potrubí. Bude zpracován technologický postup čištění dle TPG 702 11. Jelikož se jedná o krátký úsek potrubí bylo by provedeno profouknutí stlačeným vzduchem bez odlučovače vlhkosti. Profouknutí bude provedeno opakovaně, dokud nebude zaručena naprostá čistota a suchost vnitřního povrchu. Vnitřní čištění potrubí před montáží musí být zaznamenáno ve stavebním deníku a potvrzeno budoucím provozovatelem!

*Postup montážních prací* - Před zahájením montážních prací bude provedena kontrola zejména jejich označení, rozměrů a čistoty. Montážní práce lze provádět pouze tehdy, jestliže teplota v montážním prostoru neklesá pod 0°C. Svařování trub bude provedeno ve výkopu. Montáž musí být prováděna v souladu s požadavky TPG 702 01. Dodavatel stavby musí zamezit po dobu stavby vniknutí vody a nečistot do potrubí. Při ukončení nebo při přerušení montážních prací na stavbě, kdy není potrubí pod přímým dozorem zhotovitele (montážní organizace) je vyžadováno těsné zaslepení konců trubek mechanickou zaslepovací zátkou nebo navařovací zásepkou. Skladování a jakákoli manipulace s materiálem je prováděna výhradně v souladu s návodem výrobce tohoto materiálu.

Trubky budou skladovány dle pokynů dodavatele trubního materiálu na přepravních paletách a konce budou zaslepeny přepravními víčky. Manipulace s potrubím bude odpovídat požadavkům TP GasNet a TPG 702 01. Při spouštění potrubí do výkopu nebo při jiné manipulaci s potrubím nesmí dojít k ohybu potrubí o poloměru menším než 25x dn.

Konce potrubí před montáží a během přepravy a skladování potrubí budou zaslepeny nasunutými víčky nebo navařenými zásepkami, aby nemohlo dojít k vniknutí nečistot a vody do potrubí.

Před svařováním se musí konce trubky neodpovídající svým tvarem a rozměry ČSN 64 3041 odříznout a z části trubky určené pro svar musí být odstraněna oxidační vrstva.

Konce smontovaného potrubí budou opatřeny navařenými víčky odpovídajících profilů.

*Likvidace trvale odpojených plynovodů* - Zrušený úsek STL plynovodu PE50 a PE63 nahrazeného přeložkou bude při provádění propojovacích a odpojovacích prací a po odplynění zaslepen na obou koncích navařením elektrosvařovacího PE zaslepovacího víčka odpovídajícího profilu. Následně po dokončení přeložky a po vybourání rušené konstrukce vozovky nad plynovodem a úpravě plochy do úrovně silniční pláně v ploše nové komunikace bude potrubí zrušeného plynovodu odhaleno strojně hloubenou rýhou š. 600 mm a potrubí bude rozděleno na kratší přepravitelné úseky a vyjmuto z výkopu. Dle smlouvy o přeložce PZ v souladu se zákonem se odpojené potrubí stává, v okamžiku odpojení od distribuční soustavy, majetkem stavebníka a přestává být plynárenským zařízením. Všechny tyto práce budou prováděny za nepřetržité kontroly vnitřní atmosféry v potrubí a práce mohou být prováděny pouze, pokud měření prokáže u odebraných vzorků koncentrace CH<sub>4</sub> nižší než 0,5% objemu.

Likvidace materiálu bude provedena v souladu s platnými předpisy, zejména zákona č. 185/2001 Sb. O odpadech. 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.

*Odstavení stávajících odběratelů:*

Dle požadavku provozovatele PZ nebude po dobu propojovacích prací přerušena dodávka plynu do plynovodní sítě. Uspořádání plynovodní sítě v lokalitě vyžaduje při provádění propojovacích prací zřídit kolem uzavřených míst provizorní potrubní by-passy. Stavebník zajistí u zhotovitele přeložky PZ zpracování předběžného pracovního postupu a předloží jej k odsouhlasení vlastníkově PZ nejpozději 30 dní před zahájením propojovacích prací, aby vlastník PZ mohl zabezpečit splnění své povinnosti podle § 59 odst. 5 energetického zákona v platném znění.

## 7.5. TLAKOVÁ ZKOUŠKA :

Dokončené a sestavené potrubí přeloženého úseku STL plynovodu bude podrobena zkoušce těsnosti a pevnosti. Zkouška bude provedena na smontovaném a zasypaném potrubí celé přeložky. Oba konce dokončené přeložky plynovodu budou plynotěsně uzavřeny navařenými PE zaslepovacími víčky dn50. Zkoušky budou provedeny dle technologického postupu projednaného v předstihu s provozovatelem plynovodní sítě. Technologický postup vypracuje revizní technik dodavatele zkoušek.

Po dokončení plynovodu bude provedena kontrola přeložky za účasti provozovatele PZ. Kontrolovat se bude použitý materiál a připravenost pro tlakovou zkoušku. O výsledku kontroly bude vyhotoven zápis s konstatováním o doporučení zařízení k tlakové zkoušce.. Tlaková zkouška může být zahájena nejdříve 2hodiny od provedení posledního svaru.

Konec přeloženého úseku plynovodu bude pro potřeby provedení tlakové zkoušky opatřen potrubním nástavcem přizpůsobeným nátrubky k připojení plnicího a odvzdušňovacího zařízení a k připojení měřících armatur.

Tlaková zkouška bude provedena dle ČSN EN 12327 a TPG 702 01 v rozsahu stanoveném ČSN EN 12 007-2 vzduchem o zkušebním přetlaku **6 barů** (max. 6,20 barů). Zkouška bude zahájena po ustálení přetlaku v potrubí. Průběh ustalování přetlaku před tlakovou zkouškou bude kontrolován deformačním tlakoměrem s rozsahem 0-10 barů třídou přesnosti alespoň 2,5% a s průměrem pouzdra nejméně 160 mm.

Zvyšování přetlaku při tlakové zkoušce bude prováděno plynule až do dosažení zkušebního tlaku. Změna tlaku při tlakové zkoušce bude měřena deformačním tlakoměrem s rozsahem 0-1000 kPa s třídou přesnosti min. 0,6 a s průměrem pouzdra nejméně 160 mm.

<b>Doba tlakové zkoušky :</b>	<b>SO-523.1</b>	<b>..... 30 minut</b>	(objem zkoušeného úseku 97,5litrů)
	<b>SO-523.2-3</b>	<b>..... 30 minut</b>	(objem zkoušeného úseku 116litrů)
	<b>SO-523.4</b>	<b>..... 30 minut</b>	(objem zkoušeného úseku 97,2litrů)

Použité materiály, uzávěry a měřicí přístroje musí být atestovány min. pro zkušební tlak a jejich svary musí být podrobeny stoprocentní radiografické kontrole. Měřicí přístroje musí mít doklad o kalibraci od akreditované laboratoře ne starší než 2 roky.

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).

Doba platnosti tlakové zkoušky je 6 měsíců. Nebude-li do této doby přeložka uvedena do provozu a předána provozovateli musí se zkouška opakovat.

Plynovod bude po tlakové zkoušce ponechán až do doby propojovacích prací pod tlakem 3bary (300kPa)

**Po vykonání úspěšné tlakové zkoušky a po vystavení výchozí revizní zprávy s kladným závěrem bude potrubí napojeno na plynovodní síť a do potrubí bude vpuštěn plyn. Plyn do potrubí bude vpuštěn pouze po souhlasu zástupce provozovatele GasNet spol. s r.o. a po vydání kolaudačního rozhodnutí nebo souhlasu s předčasným užíváním případně zkušebním provozem, vydaným místně příslušným stavebním úřadem.**

## 7.6. PROPOJOVACÍ PRÁCE :

**Propojení přeložky PZ s distribuční soustavou může být realizováno nejdříve po technické přejímce a podpisu „Zápisu o odevzdání a převzetí přeložky PZ ke vpuštění plynu“ mezi stavebníkem, zhotovitelem přeložky PZ a vlastníkem PZ, ke kterému je povinen vyzvat vlastníka PZ stavebník nebo jím pověřená osoba.**

Vybudovanou přeložku PZ bude možné uvést do provozu (propojit) na základě doložení protokolu ze závěrečné kontrolní prohlídky stavby s ověřením splnění podmínek podle § 119 stavebního zákona nebo na základě doložení oznámení stavebnímu úřadu podle § 120 s vyznačením vzniku práva užívat stavbu, označením stavebního úřadu, čísla jednacího, datumu vyznačení, otisk úředního razítka, jméno a přímení oprávněné úřední osoby a její podpis. Splněny musí být všechny podmínky stanoviska provozovatele plynárenského zařízení a podmínky stanovené ve Smlouvě o zajištění přeložky plynárenského zařízení a úhradě nákladů sni spojených.

Pracovní postup propoje vypracuje dodavatelská organizace dle zásad a podmínek plynárenského podniku. K propoji a tlakové zkoušce bude přizván technik provozovatele plynovodu. Propojovací práce budou provedeny podle technologického postupu, který zhotovitel přeložky PZ předloží vlastníku PZ k odsouhlasení nejpozději 15 dní před zahájením propojovacích prací, Pokud by mělo dojít k omezení nebo přerušení distribuce plynu zákazníkům (dále jen , odstávka) zavazuje se stavebník zajistit u zhotovitele přeložky PZ zpracování předběžného pracovního postupu a předložit jej k odsouhlasení vlastníku PZ nejpozději 30 dní před zahájením propojovacích prací, aby vlastník PZ mohl zabezpečit splnění své povinnosti podle § 59 odst. 5 energetického zákona v platném znění a oznámit včas dotčeným účastníkům trhu s plynem přerušení nebo omezení distribuce plynu.

Zhotovitel je povinen dodržet oznámený termín provádění propojovacích prací

Propojení přeložky PZ s distribuční soustavou může být realizováno nejdříve po technické přejímce a podpisu „Zápisu o odevzdání a převzetí přeložky PZ ke vpuštění plynu“ mezi stavebníkem a zhotovitelem přeložky PZ a vlastníkem PZ.

Vlastní propojovací práce budou provedeny po úspěšně provedených tlakových zkouškách a po odpuštění zkušebního média z nového úseku plynovodu a po odstranění zkušebních nástavců a zaslepovacích dynek. Propojovací práce dokončené přeložky plynovodu na stávající plynovod budou provedeny dle pracovního postupu provádějící organizace schváleného plynárenským podnikem. Zásady propojovacích prací stanovuje TPG 905 01. Obsah pracovního (technologického)postupu musí mít náležitosti dle čl. 10.1.4 TPG 905 01 .

Propoje dokončené přeložky STL plynovodu PE50 a STL plynovodu PE dn63 budou provedeny po přerušení proudění plynu ve stávající plynovodní síti z obou stran každého propojovacího místa

Přerušení proudění v potrubí PE dn63 a PE dn50 bude provedeno stlačovacími přípravky pro potrubí PEHD. Použito bude výhradně stlačovacího zařízení určeného pro daný profil potrubí a tlakovou řadu potrubí a vybaveného dorazem vymezující největší možné stlačení trubek pro jednotlivé dimenze a tloušťky stěn. Součástí stlačovacího zařízení musí být zakruhovací přípravek. Stlačení bude provedeno vždy z obou stran každého propojovacího místa. Náhradní zásobování bude provedeno překlenutím přerušeného místa provizorními potrubními by-passy. Každý By-pass bude napojený na potrubí PE dn63 navrtáním přes dělenou balonovací tvarovku PE se závitem 2 1/2" a kulový uzávěr DN50. By-pass na potrubí PE dn50 bude napojen přes přípojkovou navrtávací T tvarovku PE dn50/32. Dimenze by-passu bude určena provozovatelem PZ v technologickém postupu prací na základě znalosti konkrétního termínu propojovacích prací a aktuální situaci na plynovodní síti. Při provádění propojovacích prací v mimotopném období je dostačující potrubní bypass dimenze PE dn63x5,8mm a do ulice Z.Lukáše v profilu PE dn32..

Po uvolnění stlačovacích přípravků a následném zakruhování potrubí v místech stlačení budou místa stlačení na stávající části plynovodu PE dn63 a dn50 trvale označena navařením elektrosvařovacích nátrubků PE dn63 a dn50 a tato místa budou geodeticky zaměřena. Navrtané místo potrubí bude zaslepeno PE zátkou, která je součástí navrtávací balonovací tvarovky. Na plynovodu PE dn50 bude přípojkový T kus zaslepen na odbočce víčkem PE dn32.

Vlastní propoje STL přeložky na stávající potrubí budou provedeny vždy po odříznutí zaslepovacího víčka na konci přeložky vsazením PE potrubního mezikusu pomocí elektrosvařovacích tvarovek dle podrobností na výkrese č. 10. Schéma propojovacích prací.

Během prací bude nepřetržitě kontrolována koncentrace CH<sub>4</sub>.

Zabezpečení PE potrubí proti výbojům statické elektřiny bude provedeno uzemněním potrubí k okolní zemině mokřým tkaninovým pásem.

Po provedení výřezu bude rušené potrubí propláchnuto vzduchem nebo inertním plynem a koncentrace plynu v odstaveném potrubí bude kontrolována, dokud se neprokáže hodnota  $\text{CH}_4$  nižší než 0,5% objemu.

Po vpuštění plynu bude provedeno přezkoušení všech propojovacích svarů pěnотvorným roztokem nebo detektorem plynu.

Konstrukční a rozměrové uspořádání propojů je zřejmé z výkresu č. 5.

Ke vpuštění plynu dojde nejdříve 30minut po vychladnutí propojovacích svarů (doba chladnutí je stanovena výrobcem PE tvarovek) a po souhlasu provozovatele plynovodu a splnění podmínek stanovených smlouvou o přeložce PZ.

## **8.PŘEDÁNÍ ZAŘÍZENÍ PROVOZOVATELI :**

Podmínky předání a nutné doklady stanovuje TPG 702 01 a provozovatel plynovodní sítě (<http://www.gasnet.cz/cs/technicke-dokumenty/>).

Přejímání , předávání , zápis o odevzdání a převzetí stavby a předávaná dokumentace bude provedena dle požadavků plynárenského podniku. Při přejímce bude předána provozní a technická dokumentace v rozsahu dle TPG 905 01 Zhotovitelem dokončená přeložka STL plynovodu bude předána provozovateli plynárenského zařízení (GasNet spol. s r.o.). Součástí smlouvy jsou i náležitosti potřebné k předání provozovateli.

Termín zahájení přejímacího řízení je nutné dohodnout minimálně 10pracovních dnů předem na příslušném regionálním oddělení operativní správy sítí provozovatele.

Před odevzdáním a převzetím musí být provedena na dokončené stavbě výchozí revize.

Dodavatel předá odběrateli 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 izolačtérský  
deník,protokoly o tlakové zkoušce a nedestruktivní zkoušce ,geodetické zaměření,...)*

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

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

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 v příloze F.24 metodického pokynu GRID\_MP\_G08\_03\_04.

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.

Přehled požadovaných dokladů je k nahlédnutí na <https://www.gasnet.cz/cs/technicke-dokumenty/>.

## **9. BEZPEČNOST PRÁCE A PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANA :**

Pokud na stavbě plní úkoly pracovníci dvou a více zaměstnavatelů, jsou tito povinni se mimo jiné řídit ustanoveními § 101 zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce), vč. vzájemné koordinace provádění opatření bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců a postupů k jejich zajištění. Zaměstnavatelé, zajišťující práci na staveništi, jsou povinni dodržovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., a to ve vzájemné součinnosti dle § 3. Zadavatel je povinen jim, mimo jiné, určit potřebný počet koordinátorů dle § 14 a oznámit zahájení prací oblastnímu inspektorátu bezpečnosti práce dle § 15.



Zhotovitel stavby je povinen seznámit prokazatelně všechny pracovníky s platnými bezpečnostními předpisy a to nejméně v rozsahu potřebném pro výkon jejich funkce a musí zařídit, aby tyto předpisy byly pracovníkům přístupny k nahlédnutí.

Dále je zhotovitel povinen zajistit včasné a pravidelné školení BOZP všech svých pracovníků. Zejména se jedná o zemní práce, obsluhu stavebních mechanismů, montážní práce a práce s plamenem a elektrickým proudem.

Při provádění je třeba dbát na řádné pažení výkopů a opatrné provádění výkopů zvláště v ochranných pásmech nadzemních a podzemních vedení a dbát pokynů správců těchto zařízení. Dále je nutno zabezpečit veškeré výkopy proti pádu osob pomocí zábradlí a osvětlení. V místech silničního provozu musí pracovníci zhotovitele stavby nosit oranžové vesty a silniční provoz musí být omezen příslušným dopravním značením. Způsob zajištění staveniště předepisuje příloha č. 1 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb., minimální požadavky při provozu a používání strojů a nářadí příloha 2 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a požadavky na organizaci práce a pracovní postupy příloha č. 3 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (zejména články II až VIII, které se zabývají zemními pracemi).

Stavební práce v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny v souladu s pokyny jejich správců a se zvýšenou opatrností tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Upozorňujeme na povinnost zhotovitele provést průzkum překážek nadzemních, povrchových a podzemních a jejich vyznačení včetně hloubky. Na základě výsledků průzkumu se stanoví rozsah kolize a opatření pro zajištění těchto sítí.

Projektant upozorňuje, že všechny práce při výstavbě musí být v souladu s:

s bezpečnostními a hygienickými předpisy

- Zákon č. 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 68/2010 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- Nařízení vlády č. 93/2012 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb.
- Nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly, ve znění vyhlášky č. 187/2005 Sb. a č. 293/2006 Sb.
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů a novela tohoto zákona č. 392/2005 Sb., kterým se mění zákon 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 115/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce, v platném znění.
- Vyhláška č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody.
- Vyhláška č. 38/2001 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmami ve znění pozdějších předpisů.

#### Související právní předpisy

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění.
- Novela vodního zákona č. 150/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- Zákon č.17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění zákona č. 123/1998 Sb. a zákona č. 100/2001 Sb.
- Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, (zákon o posuzování vlivů na ŽP), ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší.
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění zákona č. 167/2012 Sb.
- Vyhláška MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb.,
- Zákon 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání v energetice (energetický zákon), ve znění zákona č. 151/2002 Sb., zákona č. 262/2002 Sb., zákona č. 309/2002 Sb., zákona č. 278/2003 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 670/2004 Sb. a zákona č. 183/2006 Sb.

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

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

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

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

#### Výkopové a zemní práce

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

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

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

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

Výkopy ve vozovkách budou prováděny dle požadavků ČSN EN 1610, ČSN 73 3050 a zejména TP 146 Povolování a provádění výkopů a rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.

#### Zajištění výkopových prací

Výkopy v zastavěném území, na veřejných prostranstvích musí být ve vzdálenosti 1,50metru od hrany výkopu zabezpečeny zábranami, zamezujícími přístup osob do prostoru ohroženém pádem do hloubky. Za vhodnou zábranu se považuje zábradlí, u něhož však nemusí být dodrženy požadavky na pevnost ani na zajištění prostoru pod horní tyčí proti propadnutí, přenosné dílcové zábradlí, bezpečnostní označení označující riziko pádu osob upevněné ve výšce horní tyče zábradlí, překážka nejméně 0,6m vysoká nebo zemina z výkopu uložená v sypkém stavu do výše nejméně 0,9m. Zábradlí a zábrany mohou být přerušeny pouze v místech přechodů a přejezdů. Pokud výkop tvoří překážku na chodníku, musí být zajištěn zábradlím podle zvláštního předpisu (Nařízení Vlády ČR č.362/2005 Sb.), přičemž prostor mezi horní tyčí a zářázkou u podlahy je nutno zajistit proti propadnutí osob a zářázka u podlahy slouží zároveň jako zářázka pro slepeckou hůl.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,50m od hrany výkopu. Povrch terénu v pásu od okraje výkopu nebo jámy až po hranici smykového klínu nesmí být zatěžován stavebním provozem, materiálem, mechanismy.

Pro fyzické osoby pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup a výstup pomocí žebříků, schodů nebo šikmých ramp.

#### *Zajištění stability stěn výkopů*

Stěny výkopu musí být zajištěny proti sesutí. Svislé boční stěny ručně kopaných výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce výkopu větší než 1,30m v zastavěném území a 1,50m v nezastavěném území. Pažení stěn výkopu musí být provedeno tak, aby spolehlivě zachytilo tlak zeminy, zabránilo poklesu okolního terénu a vyloučilo ohrožení stability staveb v blízkosti výkopu.

Do strojem hloubených výkopů, nesmí před zajištěním stěn vstupovat žádné osoby.

Nejmenší šířka výkopů se svislými stěnami, do kterých vstupují fyzické osoby, činí 0,80metru. Rozměry výkopů musí být zvoleny tak, aby umožňovaly bezpečné provedení všech montážních prací spojených zejména s uložením potrubí, osazením tvarovek a armatur, napojením přípojek, provedením spojů nebo svařování.

Při ručním odstraňování pažení stěn výkopů se musí postupovat odspodu, při současném zasypávání odpaženého výkopu.

#### *Ostatní práce na staveništi*

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

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na plynárenském zařízení stanovuje zejména TPG 905 01, 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 svářečské 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 započatím 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 hasicí 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.