



**III/3284 KOLÍN, Sendražice. propustek**

**SO520 Přeložka STL plynovodu**

**REVIZE 1 - 03/2024**

**Zpracování připomínek ze stanoviska 5003010889**

**DÚR+DSP**

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Duben 2023**



# Obsah

1	Základní identifikační údaje	1
1.1	Údaje o stavbě	1
1.2	Objednatel	1
1.3	Generální projektant	1
1.4	Zhotovitel DUR, DSP, PDPS	1
1.5	Provozovatel potrubí	2
2	Změny mezi DUR+DSP a PDPS	2
3	Popis charakteristik objektu	2
3.1	Stručný popis objektu	2
3.2	Situační řešení	2
3.3	Výškové řešení	3
3.4	Informace o stávajících inženýrských sítích	3
3.5	Ochranné pásmo plynovodu	3
4	Technické a funkční řešení	4
4.1	Stávající stav	4
4.2	Navržený stav	4
4.3	Zemní práce	4
4.3.1	Zabezpečení podzemních sítí	5
4.3.2	Příjezd na staveniště	5
4.3.3	Montážní jámy	5
4.3.4	Uložení potrubí	6
4.4	Montáže plynovodu, materiál	7
4.4.1	Kladení potrubí do rýhy	7
4.4.2	Montážní práce	7
4.4.3	Svařovací zařízení PE	8
4.5	Zkoušení plynovodu	8
5	Napojení na stávající inženýrské sítě	9
5.1	Odstavení plynovodu a propoje	9
5.2	Technologické postupy k přepojení	10
6	Dokumentace stavby	11
7	Odevzdání a převzetí plynovodu, revize plynovodu	11
8	Provoz plynovodu	12



9	Úprava režimu povrchových a podzemních vod a jejich ochrana	12
10	Zvláštní požadavky na postup stavebních prací	12
11	Charakteristika a popis technického řešení objektu z hlediska ochrany životního prostředí a BOZP	12
11.1	Vliv na životní prostředí	12
11.2	Řešení BOZP	12
11.3	Organizace výstavby	13
11.4	Bezpečnost a ochrana zdraví při výstavbě	13
12	Přehled vytyčovacích bodů a provedených výpočtů	14
12.1	Výpis hlavních bodů v souřadnicovém systému JTSK	14
12.2	Výpočet kapacity	14
13	Podklady	15
13.1	Geodetické podklady	15
13.2	Ostatní použité podklady	15
13.3	Rozhodující normy a předpisy	15



# 1 Základní identifikační údaje

## 1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	III/3284 KOLÍN, Sendražice. propustek
Druh stavby:	Stavba dopravní infrastruktury
Název objektu:	<b>SO 520 Přeložka STL plynovodu</b>
Budoucí správce a majitel:	GasNet s.r.o.
Předmět dokumentace:	PDPS

### Místo stavby

Kraj:	Středočeský
Obec s rozšířenou působností:	Kolín
Obce:	Kolín
Charakter:	Přeložka liniové stavby
Katastrální území:	Sendražice u Kolína

## 1.2 Objednatel

Objednatel stavby:	KSÚS Zborovská 81/11 150 00 Praha 5 - Smíchov
--------------------	---

## 1.3 Generální projektant

Společnost:	TRDesign s.r.o. Truhlářská 264/22 503 41 Hradec Králové
IČ:	06647448
DIČ:	CZ06647448
HIP:	Ing. Tomáš Rak
Projektant:	BC. Hana Bartošová

## 1.4 Zhotovitel DUR, DSP, PDPS

Zpracovatelský útvar:	PipeTech Project s.r.o.
Sídlo:	Býšť 313, 533 22 Býšť
Kancelář:	Jana Masaryka 2145/28D, 500 12 Hrade Králové
IČ:	02630958
DIČ:	CZ02630958
Projektant:	Ing. Jan Vosáhlo E: vosahlo@pipetechproject.cz M: +420 774 877 355



## 1.5 Provozovatel potrubí

Společnost:

GasNet s.r.o.

Klíšská 940/96, Klíše, 400 01 Ústí nad Labem

Smlouvy o přeložce:

-

## 2 Změny mezi DUR+DSP a PDPS

Na základě požadavku Povodí Labe bude plynovodní přípojka P1 opatřena ochrannou trubkou D75. Ochranná trubka bude provedena z PE100 SDR111, 75x6,8 mm. Ochranná trubka bude na koncích utěsněna pomocí manžet proti vnikání nečistit.

## 3 Popis charakteristik objektu

### 3.1 Stručný popis objektu

Stavba "III/3284 KOLÍN, Sendražice, propustek" řeší stavební úpravy stávajícího propustku pod silnicí. Vzhledem k novému zahloubení propustku je nutná přeložka stávajícího STL plynovodu.

Tento stavební objekt řeší přeložku stávajícího STL plynovodu DN 50 (PE 63). Vzhledem k uložení potrubí pod terénem je nutná přeložka, která zahloubí potrubí na požadované krytí při křížení se zatrubněnou vodotečí. Je navržena přeložka STL plynovodu jak v horizontálním, tak i ve vertikálním směru. Přeložka potrubí je navržena z plastového potrubí PE100 RC, rozměrová řada SDR11, 63x5,8 mm a její celková délka je 29 m. Na trase přeložky bude provedeno 2x odbočení pro STL plynovodní přípojky. Plynovodní přípojky budou provedeny z PE100 RC, rozměrová řada SDR11, 32x3,0 mm.

V místě křížení s propustkem bude potrubí uloženo v plastové chráničce DN 100 délky 4,4 m. Na jednom konci čela chráničky bude osazena čístačka. Stávající potrubí STL plynovodu bude v délce 24 m trvale odstaveno a odstraněno ze země.

### 3.2 Situační řešení

Trasa přeložky STL plynovodu je navržena tak, aby byla vedena mimo stávající a nově navržené inženýrské sítě. Minimální vzdálenosti souběhu s ostatními inženýrskými sítěmi odpovídají požadavkům a standardům provozovatele STL plynovodu a je navržena v souladu s ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Staveniště pro přeložku plynovodu je v současné době přístupné z komunikace.

Změna trasy plynovodu Dn63 bude provedena pomocí kolen se standardními úhly, které nabízejí běžné výrobci tvarovek pro plynárenské zařízení, tedy úhly 30°, 45° a 90°. Pro přeložku jsou navrženy kolena s úhly 45°, 30°, vertikální kolena 90°.

Na STL přípojce „P2“ pro par.č. 10/2 (č.p. 5) bude proveden lom pomocí kolena 30°.

PARCELNÍ ČÍSLA POZEMKŮ – dotčené pozemky stavbou (v době zpracování dokumentace 04/2023)				
Parcelní číslo	Druh pozemku dle KN	výměra [m <sup>2</sup> ]	LV	Vlastník



12/5	Ostatní plocha	261	10001	Město Kolín, Karlovo náměstí 78, Kolín I, 28002 Kolín
1065/1	Vodní plocha	3056	1055	Česká republika  Povodní Labe, státní podnik, Vítá Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 50003 Hradec Králové
10/1	Ostatní plocha	537	10001	Město Kolín, Karlovo náměstí 78, Kolín I, 28002 Kolín

Věcná břemena a smlouvy mezi majiteli pozemků, provozovatele, stavebníka nejsou předmětem projektové dokumentace.

### 3.3 Výškové řešení

Výškové vedení je navrženo s ohledem na křížení se stávajícími a nově navrženými inženýrskými sítěmi. Minimální vzdálenosti křížení s ostatními inženýrskými sítěmi odpovídají požadavkům a standardům provozovatele STL plynovodu a je navržena v souladu s ČSN 73 6005.

Vertikální změna trasy plynovodu Dn63 bude provedena pomocí kolen se standartními úhly, které nabízejí běžné výrobci tvarovek pro plynárenské zařízení, jsou použity kolena s úhly 90°.

### 3.4 Informace o stávajících inženýrských sítích

Provozovatelem překládaného STL plynovodu je společnost GasNet s.r.o.

Inženýrské sítě jsou na základě zaměření povrchových znaků, podkladů a vyjádření dotčených správců zakresleny do výkresů situací a řezů. Průběh podzemních a nadzemních vedení je zakreslen pouze orientačně, projektant nezodpovídá za přesnost polohy. Zákres inženýrských sítí nelze použít k jejich přesnému vytyčení. Před zahájením zemních prací je dodavatel povinen zajistit přesné vytyčení a ověření všech dotčených podzemních sítí za účasti správce!

Při provádění zemních prací budou respektována stanoviska správců těchto vedení a bude zabráněno jejich poškození. Veškeré práce v ochranném pásmu dotčených vedení budou prováděny ručně se zvýšenou opatrností. Dotčená podzemní vedení budou po dobu stavby řádně ochráněny proti poškození a před záhozem obnažených sítí a zařízení bude přizván jejich správce ke kontrole (viz vyjádření správců jednotlivých sítí). Po provedení výstavby musí být obnovena veškerá výstražná a signalizační zařízení dotčených podzemních vedení (výstražné folie, cihly, signalizační vodiče, atd.).

### 3.5 Ochranné pásmo plynovodu

Ochranné pásmo plynovodů v zastavěném území obce stanovuje Zákon č.458/2000 Sb., § 68:

Ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od půdorysu plynárenského zařízení měřeno kolmo na jeho obrys, který činí:

- u plynovodů a plynovodních přípojek o tlakové úrovni do 4 bar včetně, umístěných v zastavěném území obce 1 m na obě strany a umístěných mimo zastavěné území obce 2 m na obě strany,
- u plynovodů a plynovodních přípojek nad 4 bar do 40 bar včetně 2 m na obě strany,
- u plynovodů nad 40 bar 4 m na obě strany,
- u technologických objektů 4 m na každou stranu od objektu,



## 4 Technické a funkční řešení

### 4.1 Stávající stav

V souvislosti se stavebními úpravami propustku bude přímo dotčen stávající STL plynovod z PE 63. Plynovod je veden cca 1,0 m pod terénem a z hlediska výškového uložení by došlo ke kolizi. Poloha STL plynovodu je zakreslena podle podkladů provozovatele a s přihlédnutím ke geodetickému zaměření povrchových znaků (poklopů armatur, směrových sloupků, ...).

### 4.2 Navržený stav

Přeložka bude provedena jako shybka STL plynovodu – vertikální etáž s koleny 90°. Přeložka STL plynovodu je navržena z plastového potrubí PE100 RC SDR11, 63x5,8 mm v souladu se stávajícím potrubím. Délka přeložky je 29 m včetně svislých částí etáže. V místě křížení s propustkem bude potrubí uloženo v chrániče. Chránička bude provedena z PE100 SDR17, 110x6,6 mm. V chrániče bude potrubí osazeno na středících prvcích. Konce chráničky budou těsněny pomocí těsnících manžet. Na jednom konci bude osazena číhačka v provedení dle TPG 700 21, v nadzemním provedení.

Před stavbou bude ověřena hloubka uložení stávajícího potrubí kopanou sondou.

Stavba plynovodu bude provedena před uložením betonového propustku. Chránička bude uložena v otevřeném výkopu.

Rušená část STL plynovodu bude odpojena, odplyněna a odstraněna (dotčený úsek potrubí v místě stavby bude rozřezán a vyjmut z výkopu). O likvidaci plynovodu musí být zpracován likvidační protokol a provedeny příslušné opravy v provozní a statistické dokumentaci provozovatele. Zrušeno bude 23 m STL plynovodu PE 63.

Na trase přeložky budou osazeny dvě STL plynovodní přípojky pro par.č.st.304 a par.č. 10/2. STL plynovodní přípojky budou provedeny z PE100 RC SDR11, 32x3,0 mm. Napojení na stávající potrubí přípojek bude provedeno v zemi před pilířem HUP.

**Tabulka navržených kapacit:**

Popis	D	Počet m.j.	m.j.
Přeložka STL plynovodu – PE100RC SDR11,D63x5,8mm	63	29	m
Chránička PE DN 100 (110x6,6 mm) komplet včetně číhaček, středících prvků	110	4,4	m
STL plynovodní přípojka P1 – PE100RC SDR11, 32x3,0	32	4	m
STL plynovodní přípojka P2 – PE100RC SDR11, 32x3,0	32	3	m
Odstranění STL plynovodu – PE 63	63	24	m
Odstranění STL přípojek – PE 32	32	4	m

### 4.3 Zemní práce

Před zahájením zemních prací zajistí dodavatel stavby v prostoru staveniště vytyčení veškerých podzemních sítí jejich správci. Všechny křížené inženýrské sítě budou ručně odkopány a náležitě ošetřeny a zabezpečeny podle pokynů jejich správců po celou dobu prací.



## **Výkopové práce v okolí plynovodu budou prováděny ručně!**

Před započítáním vlastních zemních prací bude provedeno odstranění ornice a podorníčí v celé délce pracovního pruhu STL přeložky v tloušťkách dle provedeného pedologického průzkumu (není součástí PD plynovody). V rámci tohoto stavebního objektu nebude prováděna žádná manipulace s ornici. Veškeré zemní práce na plynovodu jsou navrženy z úrovně a do úrovně HTÚ ve výkopech a z úrovně pláň komunikace na náspech.

Předpokládá se, že výkop bude prováděn v zářezu nebo pažené rýze dle vzorových příčných řezů. Druh výkopu bude upřesněn při provádění prací na podkladě ověření kvality vytěžených zemin.

Zemní práce budou provedeny v souladu s platnými ČSN včetně zatřídění zemin. Použité materiály (nestmelené směsi) musí být v souladu s ČSN EN 13285 a ČSN EN 13242.

Pažení se odstraňuje s postupujícím obsypem a zásypem.

Výkopek může být přechodně ukládán na jednu stranu výkopu, podél protilehlé strany výkopu bude veden pracovní pruh pro pojiždění techniky a manipulaci s potrubím ukládaným do výkopu.

Pro obsypy a zásypy potrubí bude využita vhodná zemina získaná z výkopů. Požadovaná míra zhutnění násypu je 95% PS, C = 100%. Po uložení potrubí a dokončení obsypů bude proveden zásyp výkopů do úrovně HTÚ netříděnou zeminou hutněnou po vrstvách tl. max. 150 mm.

S přebytečným výkopkem bude nakládáno v souladu s bilancí výkopů a násypů pro celou stavbu komunikace. Výkopek nevhodný do násypů bude odvážen na skládku.

Obecně budou plochy uváděny do původního stavu.

- Nezpevněné plochy – budou ohumusovány a zatravněny
- Zpevněné plochy – zemní práce na plynovodním potrubí budou ukončeny v úrovni pláň plánovaných úprav zpevněných ploch

### **4.3.1 Zabezpečení podzemních sítí**

V místech přejezdu nákladních vozidel, stavebních strojů a mechanismů přes stávající podzemní vedení (mimo stávající komunikace) budou po dobu výstavby příčně osazeny železobetonové silniční panely IZD 10/10 (3000 x 1500 mm) s přesahem podzemního zařízení minimálně 4 metry na obě strany. Panely budou uloženy na štěrkový podsyp o celkové mocnosti 150 mm. Vrchní vrstva podsypu bude tvořena 50 mm štěrku frakce 4-8 mm. Spodní vrstva podsypu bude tvořena 100 mm štěrku frakce 8-16mm. Pokud budou panely ukládány v místech s výskytem ornice, bude v předstihu provedena její skryvka.

### **4.3.2 Příjezd na staveniště**

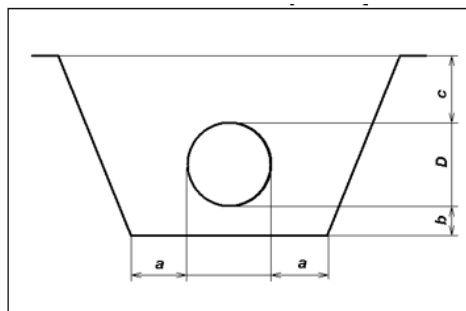
Příjezd na staveniště bude ze stávající komunikace.

### **4.3.3 Montážní jámy**

V lokalitách se zvýšenými prostorovými nároky při montáži budou provedeny montážní jámy. V případě montážních jam hlubších než 1,3 m provedených bez předepsaného svahování budou stěny výkopu paženy. Dno montážních jam bude upraveno vrstvou štěrkodrtě frakce 16-32 v tl. 0,1 m. Pro snadnější přístup do všech výkopů, ale především pro možnost rychlého opuštění v případě havárie, bude každá montážní jáma vybavena únikovými výběhy na každé straně potrubí.

Montážní jámy pro zhotovení propojů, vsazování armatur, opravy stávajících plynovodů musí mít z hlediska montážních prací tyto minimální rozměry:



		DN ≤ 300 mm	DN >300 mm
	<b>a</b> Šířka mezi stěnou výkopu a potrubím	800 mm	1200 mm
	<b>b</b> Mezera mezi dnem výkopu a spodní částí potrubí	800 mm	800 mm
	<b>c</b> Minimální krytí potrubí	800 mm	800mm
	Minimální délka výkopu od krajních svarů.	1000 mm	1000 mm

Každá montážní jáma musí mít únikový východ zřízen po obou stranách potrubí.

#### 4.3.4 Uložení potrubí

Zemní práce jsou navrženy od úrovně HTÚ pro komunikaci v úseku křížení s tělesem navrhované komunikace a příkopů, jinak od úrovně stávajícího terénu. Zpětné zásypy jsou navrženy opět do úrovně HTÚ a stávajícího terénu, budou se provádět podle platných ČSN.

Potrubí bude ukládáno v zářezu s šikmými stěnami nebo kolmými paženými stěnami. Šířkou výkopu se rozumí vzdálenost stěn výkopu nebo pažení měřená ve výšce vrcholu potrubí. Šířka výkopu musí umožnit bezpečnou manipulaci s trubkou (Nařízení vlády 591/2006 Sb.), minimální šířka výkopu se udává mezi líci pažení.

Trubky se ukládají do výkopu na pískové nebo šterkopískové lože (podsyp) s maximálním průměrem zrna 8 mm a minimální tloušťce vrstvy 100 mm, zemina se nemusí hutnit, nesmí však být příliš nakypřena. Úhel uložení má být větší než 90°. Trubky musí na terénu ležet v celé délce, zvláště je nutné zabránit vzniku bodových styků, například na výčnělcích horniny. Trubky se nesmí klást na zmrzlou zeminu, ať už rostlou, nebo nasypanou.

Ve skalnatém a kamenitém podloží je nutno vytvořit po vybrání cca 15 cm vrstvy nové pískové či šterkopískové lože.

Jako účinná vrstva nebo obsyp se označuje vrstva zeminy do 30 cm nad horní okraj trubky. Zemina se zde sype z přiměřené výšky, aby nedošlo k poškození či pohybu potrubí. Násyp a hutnění se provádí po vrstvách silných max. 15 cm, vždy po obou stranách trubky zároveň. Hutní se ručně nebo lehkými strojními dusadly, nehtují se nad vrcholem trubky. Je třeba dodržet předepsaný minimální stupeň hutnění dle PS: pro soudržné zeminy 95%.

Pro obsyp se použije písek, resp. zemina bez ostrohranných částic  $D_{max} = 20$  mm. Při hutnění je nutno dbát na to, aby se potrubí výškově nebo stranově neposunulo.

V okolí trubky nesmí vzniknout dutiny. Proto pro zásyp nelze použít materiály, jež mohou během doby měnit objem nebo konzistenci - zeminu obsahující kusy dřeva, kameny, led, promočenou soudržnou zeminu, organické či rozpustné materiály, zeminu smíchanou se sněhem nebo kusy zmrzlé zeminy.

Šarže výkopku určená pro opětovný zához výkopu (zásyp + obsyp), bude před vyschnutím a rozmočením chráněna vrstvou zeminy, která se před zásypem potrubí odtěží a odveze na trvalou skládku.

Výkop musí být při pokládce prostý vody. V případě použití drenáží v rýze je nutno po dokončení prací zrušit jejich funkci. Je nutno zabránit zbytečnému zatěžování trubek na stavbě, například pojížděním nedostatečně zasypaného potrubí vozidly.

Při samotném ukládání musí být potrubí zavěšeno tak, aby nedošlo k jeho poškození, ani k poškození izolace. Spouštění potrubí do výkopu musí probíhat plynule a bez kontaktu se stěnami rýhy. Nad potrubí bude uložena výstražná perforovaná fólie žluté barvy podle ČSN 73 6006, umístí se při nové pokládce STL plynovodu v jedné řadě. Šíře fólie bude 50 cm.



## 4.4 Montáže plynovodu, materiál

### 4.4.1 Kladení potrubí do rýhy

Provede se takovým způsobem (dle ČSN 73 6005, TPG 702 01), aby nedošlo k jeho nadměrnému namáhání. Potrubí se ukládá tak, aby leželo v celé délce na dně rýhy a nesmí se opírat o kameny, či jiné tvrdé předměty. Potrubí plynovodu se ukládá ve sklonu dle terénu.

Ve vzdálenosti 30 až 40 cm nad povrchem potrubí musí být uložena výstražná fólie žluté barvy dle ČSN 73 6006 a ČSN EN 12613. Výstražná fólie bude šířky min. 150 mm. Nad potrubím v ose bude umístěn signalizační vodič CYY 2,5 mm<sup>2</sup>, izolace CYY. Signalizačním vodičem musí být opatřeno veškeré potrubí plynovodního potrubí. Vodič se pevně uchycuje na potrubí ve vzdálenostech 2 - 3 m dle průměru potrubí. Vodič se zásadně okolo potrubí neovíjí. Spoje vodičů mohou být buďto letovány, nebo zajišťovány mechanickými spojkami pro daný průřez vodiče. Každý spoj vodiče musí být zabezpečen proti vlhkosti a mechanickému poškození (např. smrštiteľnou hadičkou). Na obou koncích plynovodní přeložky budou signalizační vodiče propojeny na stávající. Funkce signalizačního vodiče musí být před předáním stavby ověřena. Viz příloha VZOROVÉ ULOŽENÍ POTRUBÍ.

Před zásyem potrubí se provedou potřebná zaměření.

### 4.4.2 Montážní práce

Před zahájením montážních prací se provede kontrola trubek a kompletačních prvků, zejména jejich značení, rozměrů, povrchu a průchodnosti, podle zvláštních předpisů (např. ČSN EN 1555-1 až 3, ISO 25531-1 až 3) a zabrání se proniknutí nežádoucích předmětů, nečistot nebo vody do jednotlivých potrubních úseků. Hloubka vrypu na trubce nesmí přesáhnout 10 % jmenovité tloušťky stěny. Způsob provádění montáže musí zajistit minimalizaci vzniku přídatného napětí v potrubí. Montážní a kladečské práce nesmí být prováděny ve výkopech zaplavených vodou, zasypaných sněhem nebo se zamrzlou zeminou.

Trubky z PE 100 se dělí přednostně řeznými kolečky nebo dělicím nožem (gilotinou). Použití pil s přimazáváním řezného elementu je zakázáno.

Montáž plynovodu bude provedena podle Technických pravidel TPG 702 01, technických instrukcí místně příslušného plynárenského podniku.

Pro způsob spojování potrubí musí být zhotovitelem montáže zpracován technologický postup prací, který před zahájením prací předloží provozovateli k odsouhlasení. Postup musí zaručit proveditelnost a požadovanou jakost spoje.

Způsob provádění montáže musí vyloučit možnost vzniku nepřípustného pnutí v potrubí.

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 je nutné těsné zaslepení konců trubek mechanickou zaslepovací zátkou nebo navařovací zásepkou.

Spoje potrubí plynovodu budou prováděny výhradně elektrotvarovkami s topnou spirálou. Evidence jednotlivých svarů musí obsahovat následující údaje:

- typ a výrobní číslo svářečského zařízení
- identifikace svářeče
- datum provádění svaru
- číslo svaru
- venkovní teplotu ve °C
- typ, rozměr a tlakovou řadu svařovaných dílů a jejich výrobce, nebo autorizovanou značku



Přesnou podobu evidence dohodne prováděcí firma před zahájením stavby s provozovatelem plynovodu.

Všechna svařovací zařízení musí být vybavena registrační jednotkou schopnou zaznamenat a vyhodnotit parametry dle TPG 921 01. Nejmenší poloměry ohybu trubního vedení z tyčového materiálu jsou dány vztahem dle TPG 704 01 u potrubí zhotoveného z trubek z materiálu PE 100  $r \geq 25 \times d$ . Nejmenší poloměr navíjeného potrubí  $r$  je dán nejmenším poloměrem ohybu potrubí ve svitku.

Před tlakovou zkouškou plynovodu bude provedeno čištění podle technologie dodavatele stavby. Při čištění plynovodu musí být přítomen zástupce budoucího provozovatele plynovodu. O provedeném vyčištění provede dodavatel zápis do stavebního deníku.

Pokládka plynovodu na zamrzlé, nebo zasněžené dno výkopu, nebo do výkopu zaplněného vodou nesmí být provedena.

Obsyp a zásyp všech spojů a míst, u kterých je předepsáno ověření na těsnost pěnотvorným roztokem, nebo jiným vhodným způsobem se provede až po tlakové zkoušce. Ve výšce 30 cm nad plynovodem bude položena výstražná fólie žluté barvy, která musí přesahovat minimálně 5 cm šířky přes okraj potrubí plynovodu.

Zástupce budoucího provozovatele kontroluje pokládku potrubí plynovodu, provedení obsypu a zásypu plynovodu až do výše položení výstražné fólie

Zbytek rýhy bude zasypán vytěženou zeminou a povrch rýhy bude upraven do původního stavu terénu.

O vpuštění plynu do plynovodu a odvzdušnění plynovodu se sepíše zápis (viz příloha 8) TPG 70201. Odvzdušnění nebo odplynění plynovodu se provádí podle zásad ČSN EN 12327 (38 6414) a ČSN 38 6405.

Provedené propojení potrubí zakreslí zhotovitel v měřítku 1 : 100, popř. větším a výkres předá budoucímu provozovateli.

Při montáži je nutno respektovat zejména TPG 702 01, ČSN 73 6005, ČSN EN 12 007 – 1,2,3,4, Energetický zákon 458/2000 Sb., Technické podmínky pro stavbu STL a NTL plynovodů a ostatní ustanovení k dané problematice výstavby.

#### 4.4.3 Svařovací zařízení PE

Periodická kontrola ověření funkčnosti svařovacích zařízení musí být provedena v souladu TPG 921 21 a ČSN EN ISO 12176-2 a ve lhůtách stanovených výrobcem, nejméně však 1\* ročně. Kontrolu smí provádět výrobce nebo jím smluvně pověřená servisní organizace.

Svařovací zařízení pro svařování PE metodou:

- na tupo – doporučuje se používat svařovací zařízení se záznamem o průběhu svařovacího procesu
- elektrotvarovkou – svařovací zařízení musí umožňovat tisk protokolu o průběhu svařovacího procesu. Protokoly svarů musí být v průběhu stavby na vyžádání k dispozici pro kontrolní činnost. Jsou-li v průběhu stavby na základě vizuální kontroly svarů pochybnosti o jejich kvalitě, musí být zhotovitel tyto protokoly schopen bezprostředně doložit.

#### 4.5 Zkoušení plynovodu

Tlaková zkouška bude provedena podle ČSN EN 12327, TPG 702 01. Tlaková zkouška plynovodu bude provedena na smontovaném a zasypaném potrubí. Zkoušený úsek bude mít geometrický objem potrubí do 500 l. Z tohoto důvodu bude provedena tlaková zkouška metodou s použitím deformačního manometru.

Tlaková zkouška bude provedena stlačeným vzduchem o přetlaku 600 kPa. Průběh ustalování tlaku před tlakovou zkouškou se kontroluje deformačním tlakoměrem, průměr pouzdra 160 mm, s rozsahem měření 0 - 1 MPa, třída



přesnosti 2,5. Změna tlaku při tlakové zkoušce bude měřena deformačním tlakoměrem s průměrem pouzdra 160 mm, třída přesnosti 0,6. Vlastní tlaková zkouška se provádí po ustálení fyzikálních hodnot zkušebního média po dosažení zkušební tlaku. Toto ustálení se dosáhne minimálně po 6 hodinách. Doba trvání tlakové zkoušky bude minimálně 30 minut od ustálení přetlaku.

Těsnost potrubí plynovodu je vyhovující jestliže v průběhu tlakové zkoušky nedošlo ke změně tlaku vlivem úniku zkušební média ( nutno přihlížet ke změně teploty ) a nebyly zjištěny netěsnosti závitových spojů nebo armatur, nebo zjištěné netěsnosti byly odstraněny. O úspěšné tlakové zkoušce vyhotoví dodavatel zápis o tlakové zkoušce, který je součástí dokumentace při předání plynovodu.

Pro tlakové zkoušky se musí zpracovat technologický postup zkoušky dle Vyhl. ČÚBP 85/1978, který se musí projednat s objednatelem a provozovatelem. Technologický postup zkoušky vypracuje revizní technik pověřený jejím provedením. V něm musí zohlednit rozsah zkoušky, úkony při ní prováděné, nezbytná opatření pro její bezpečné provedení a podmínky, za kterých je zkouška uznána za úspěšnou.

Technologický postup musí obsahovat:

- odkazy na příslušnou projektovou dokumentaci;
- způsob oddělení zkoušeného úseku od zdroje tlaku;
- pokyny pro bezpečnou manipulaci s měřicími a uzavíracími zařízeními a dále způsob zabezpečení proti manipulaci nepovolanou osobou;
- způsob kontroly odvzdušnění potrubí při tlakové zkoušce topným plynem;
- způsob kontroly zkoušeného úseku po dosažení 30 % až 50 % zkušební tlaku;
- zajištění odečtů a kontroly hodnot měřících přístrojů;
- vybavení účastníků zkoušky osobními ochrannými pracovními prostředky, s přihlédnutím k místním podmínkám;
- podmínky za kterých je zkouška uznána za úspěšnou;
- způsob snížení tlaků po provedení tlakové zkoušky.

Při jeho zpracování je nutné respektovat požadavky výrobce armatur, potrubí a tvarovek.

O výsledku zkoušky vyhotoví revizní technik protokol o zkoušce s příslušným zhodnocením průběhu

zkoušky, s uvedením potřebných údajů a odečtených veličin a se závěrečným konstatováním, zda bylo zkoušené potrubí uznáno za pevné a těsné. Protokol o zkoušce obsahuje náležitosti podle ČSN EN 12327 (38 6414).

## 5 Napojení na stávající inženýrské sítě

Před zahájením prací na propojení přeložky je nutné předložit smlouvy na nová věcná břemena, doklad o podané žádosti na kolaudaci STL plynovodu, revizi plynovodu a doklad o převímce přeložky STL plynovodu (schválené zaměření v souladu s geometrickým plánem).

Provedení propojů bude v plné režii investora, veškeré náklady spojené s uvedením nového přeloženého STL plynovodu do provozu bude financovat investor.

### 5.1 Odstavení plynovodu a propoje

STL plynovod bude odstaven pomocí oboustranného stlačení.



Propojení přeložky na stávající plastové potrubí bude na obou koncích realizováno s přerušením dodávky plynu pomocí stlačování. Na stávající potrubí mezi stlačovadla bude osazena tvarovka k odtlačování stávajícího plynovodu.

Práce budou prováděny mimo topnou sezonu v souladu s technologickým postupem vypracovaným dodavatelem a odsouhlaseným provozovatelem plynovodu. V rámci odpojovacích a propojovacích prací na STL, budou veškeré práce provedeny během jednoho dne. Následně bude proveden výřez a vsazen nový. Vlastní řešení bude konzultováno a odsouhlaseno v předstihu na provozu a údržbě sítí.

**Práce a termín pro přepojení nutno konzultovat alespoň 30 dní před plánovaným odstavením plynovodu s provozovatelem plynovodu.** Před vlastním přepojením je nutno provést veškeré zkoušky na přeložce potrubí STL plynovodu a požádat o kolaudační souhlas přeložky STL plynovodu.

Technologický postup propojení plynovodu:

- Soubor prací před propojením

Výstavba nového plynovodu, provedení veškerých zkoušek plynovodu, předání budoucímu provozovateli, získání souhlasu k propojení na stávající STL plynovod.

- Technologický úkon 1:

Zhotovitel stavby nahlásí min. 5 dní před zahájením prací distributorovi zemního plynu a předloží ke schválení pracovní postup na svářečské práce, na zhotovování spojů na plynovodech z PE, nedestruktivní kontrolu spojů, tlakové zkoušky.

- Technologický úkon 2:

Geodetické zaměření a vytyčení polohy stávajícího plynového zařízení na terénu, zaměření a vytyčení ostatních sítí technické infrastruktury v souběhu a křížení s vedením plynovodu a jejich nesmazatelné označení v terénu.

- Technologický úkon 3:

Provedení výkopových prací v rozsahu geodetického zaměření.

- Technologický úkon 5:

Očištění stávajícího plynovodu v místě napojení např. tlakovou vodou.

- Technologický úkon 6:

Vlastní realizace propojení navrženého plynovodu dle technologie montáže a technologického postupu propojů

- Technologický úkon 7:

Odvzdušnění plynovodu a vpuštění plynu.

- Technologický úkon 8:

Každé místo, kde bylo provedeno stlačení PE plynovodu bude označeno /datum stlačení/ nesmazatelnou tužkou, opatřeno pouze nasazenou opravárenskou tvarovkou nebo třmenem příslušné dimenze s délkou alespoň 1/2d /fixace kruhového průřezu trubky/ a zaznamenáno do GDO.

## 5.2 Technologické postupy k přepojení

Dokumentace pro přepojení je v tomto smyslu předběžný pracovní postup prací, který musí obsahovat název akce, přesnou specifikaci rozsahu odstávky (možno i vyznačit v situaci z projektu), předpokládanou dobu trvání odstávky a předpokládaný termín zahájení a ukončení přepojování, rozsah zkoušek apod., technické a lidské zdroje zapojené do realizace. Tento předběžný postup musí být schválen a doplněn nejen zástupci provozovatele,



do jehož potrubí se zasahuje, ale musí být předložen v uvedeném předstihu ke schválení a připomínkování i provozovatelům a správcům sítí, které jsou v blízkosti připojovacích míst (v jejich ochranných a zabezpečovacích pásmech) a, které mohou být v tomto směru ohroženy při nesprávném provádění prací. Schválený pracovní postup zaváže provést odpojení a propoje podle odsouhlaseného způsobu.

Předběžný pracovní postup musí obsahovat zejména podrobný popis prací, příp. odkazy na jiné typové postupy dodané dodavatelem při výstavbě, a to na:

- svářečské a montážní práce,
- propojovací práce na stávající plynovod,
- zemní práce vč. pokládky a záhrnu potrubí,
- izolování potrubí (technologie doizolování svarů, mezikusů),
- oprav poškozené izolace na stávajících potrubí,
- dopravu, manipulaci a skladování materiálů,
- popsání způsobů provedení
- bezpečnostní a protipožární zajištění pracoviště
- Nakládání s odpady a jejich likvidace

## 6 Dokumentace stavby

Pro provoz plynovodů je nutno zajistit dokumentaci, která obsahuje doklady veřejnoprávní, projektové a stavební dle TPG 702 01.

Dokumentace stanovená provozovatelem/investorem, zejména se jedná o následující doklady:

- přejímací protokol (zápis) mezi zhotovitelem stavby a stavebníkem
- zpráva o revizích vyhrazených technických zařízení
- kopie oprávnění montážní organizace
- kopie osvědčení montážních pracovníků a revizních techniků vyhrazených plynových zařízení
- kopie oprávnění fyzické osoby vykonávající vybrané činnosti ve výstavbě
- f)kopie dokladů o kvalifikaci svářečů
- doklady k použitým výrobkům (trubní materiál, tvarovky, armatury, zařízení, pomocný materiál apod.) podle zvláštních předpisů a návody k obsluze
- stavební deník
- kladečský deník s určením míst svarů a jednoznačným přiřazením použitých trub k inspekčním certifikátům
- doklady o nedestruktivní kontrole svarů
- doklad o destruktivní zkoušce svarů, je-li vyžadován
- protokol otlakové zkoušky
- výsledek zkoušky funkčnosti uzávěrů, pokud je taková zkouška požadována
- geodetické zaměření díla včetně propoje; v případě bezvýkopových technologií je možno využít pro zaměření skutečné polohy potrubí údajů získaných při výškové a směrové kontrole vrtné hlavy a řízeného mikrotunelování.

## 7 Odevzdání a převzetí plynovodu, revize plynovodu

Po skončení realizace díla, před převzetím plynovodu zajistí zhotovitel výchozí revizi. Po kontrole předložené dokumentace provedou zástupci zhotovitele, objednatele a budoucího provozovatele kontrolu trasy plynovodu podle předložené dokumentace a prověří celé zařízení, vč. všech dokladů, zda odpovídají skutečnému stavu uloženého plynovodu.



O odevzdání a převzetí se podle zjištěných skutečností sepíše zápis.

## 8 Provoz plynovodu

Základní požadavky k ochraně života a zdraví zaměstnanců stanoví zákoník práce. Pro zajištění bezpečného a spolehlivého provozu plynárenských zařízení platí TPG 90501, u průmyslových plynovodů platí TPG 70301 a domovních plynovodů platí TPG 70401, vyhláška č. 21/1979Sb., vyhláška č. 85/1978 Sb. a ČSN 386405.

## 9 Úprava režimu povrchových a podzemních vod a jejich ochrana

Povrchové vody budou odváděny během stavby a po jejím dokončení příkopy, případně dešťovou kanalizací nebo trativody. Podzemní vody budou po dobu stavby řešeného stavebního objektu odváděny dočasnou drenáží ve dně stavební rýhy. Po dokončení stavby bude tato drenáž zrušena a podzemní voda bude případně odváděna silniční drenáží.

Vlastní přeložka STL plynovodu nemá na režim povrchových a podzemních vod vliv.

## 10 Zvláštní požadavky na postup stavebních prací

Navržené řešení a konstrukce nevyžaduje výjimky z platných technických předpisů a dokumentů ani žádné zvláštní požadavky na postup stavebních prací.

## 11 Charakteristika a popis technického řešení objektu z hlediska ochrany životního prostředí a BOZP

### 11.1 Vliv na životní prostředí

Vliv stavby přeložek inženýrských sítí na životní prostředí je podrobně řešen v souhrnné části dokumentace. Projekt tohoto stavebního objektu minimalizuje rozsah zátěže ŽP. Kvůli výstavbě nebude nutno kácet žádné dřeviny. Za dodržování limitů hlučnosti, prašnosti, emisí spalovacích motorů atd. odpovídá dodavatel stavby. Provozem přeložených potrubí nedojde k ohrožení životního prostředí.

Na staveništi budou používány stroje a zařízení v dobrém technickém stavu, které neznečistí životní prostředí úniky pohonných hmot a zvýšenou hlučností. Na staveništi se nevyskytuje vzrostlá zeleň, která by vyžadovala ochranu.

Pro případ havárie vybaví zhotovitel staveniště havarijní sadou se dvěma lopatami, 50 kg sorbentu (Vapex) a 200 l kontejnerem na první dávku nasáklého sorbentu. Další prostředky musí být schopny dodat do jedné hodiny po havárii.

Materiály použité ke stavbě potrubních vedení lze z hlediska vlivu na životní prostředí považovat za nezávadné. Vznik nebezpečných odpadů se nepředpokládá. Další odpady budou odvezeny na příslušné skládky.

### 11.2 Řešení BOZP

Staveniště bude po obvodu zajištěno v rámci zajištění stavby modernizace železniční trati. Výkopy pro podzemní vedení budou po jedné straně vymezeny výkopkem, po druhé hrazením se dvěma vodorovnými příčkami. Pro



osoby s omezenou schopností pohybu a orientace nebudou provedeny žádné úpravy. Na stavbu nebudou mít cizí osoby přístup.

Výkopy na staveništi budou provedeny jako zářezy, nebo pažené výkopy. Do nezajištěného výkopu nesmí pracovníci vstupovat, podkopávání svahů je zakázáno.

Odkryté cizí sítě a sítě určené k přeložení budou zajištěny proti poškození a posunu obedněním, podepřením a zakotvením.

Před započítím zemních prací musí být projektové údaje o inženýrských sítích ověřeny a potvrzeny správcem jak z hlediska směrového, tak i hloubkového vedení trasy a po zahájení zemních prací ověřeny sondami. O druhu sítí, jejich uložení a vyskytujících se ochranných pásmech (viz zák. č. 458/2000 Sb.) musí být pracovníci, kteří budou zemní práce provádět, informováni.

Práce v ochranných pásmech elektrických, plynových a jiných nebezpečných vedení se smí provádět jen tehdy, jsou-li dodržena opatření zabráňující nebezpečnému přiblížení pracovníků nebo strojů k těmto vedením. Tato opatření musí být projednána s jejich provozovatelem, který potvrdí jejich rozsah a úplnost.

Pracovníci pohybující se ve výkopech hlubších 1,3 m jsou povinni používat ochrannou přilbu a nesmí tyto práce vykonávat osamoceně. Šířka dna výkopu, pokud se v něm pracuje, musí být minimálně 80 cm. Při přerušení zemních prací na více než 24 hodin musí být stav zabezpečení výkopu ověřen odpovědným pracovníkem.

Při strojním výkopu nesmí být ruční práce prováděny v nebezpečném dosahu stroje, což je maximálně dosah pracovního zařízení stroje zvětšený o bezpečnostní pásmo v šíři 2 m.

### 11.3 Organizace výstavby

Stavenišťem jsou pozemky v zájmovém území stavby komunikace. Celkové stavební postupy s časovými vazbami jsou detailně rozpracovány v části projektové dokumentace Organizace výstavby, která obsahuje komplexní pohled na prováděné práce a předpokládané časové vazby. V dalším stupni budou vyřešeny napojení mezi jednotlivými stavebními postupy.

Stavenišťem procházejí významné sítě technické infrastruktury, tedy vodovody, kanalizace, plynovody, silové a sdělovací kabely. Sítě jsou na základě zaměření povrchových znaků, podkladů a vyjádření dotčených správců zakresleny do výkresů situací. Sítě jsou zakresleny pouze orientačně, před zahájením výstavby budou vytýčeny provozovatelem.

### 11.4 Bezpečnost a ochrana zdraví při výstavbě

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví. Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a údržbových pracích na dálnicích a silnicích za provozu je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou.

Při zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních a montážních prací je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, zejména pak:

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh č. 1-5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a včetně citovaných zvláštních právních předpisů, zahrnujících mimo jiné:





- požadavky na zajištění staveniště
- požadavky na používání a obsluhu strojů a nářadí na staveništi
- skladování a manipulace s materiálem
- zemní a výkopové práce
- betonářské, železářské a zednické práce
- montážní a bourací práce
- svařování a nahřívání živíc
- práce a činnosti se zvýšeným rizikem ohrožení života nebo poškození zdraví
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 369/2016 Sb., kterým se mění zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.
- 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 č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce
- 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. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce.
- Zákon č. 133/1985 sb. o požární ochraně
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 183/2006 sb. o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Vyhláška č. 87/2000 Sb., stanovení požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živíc v tavných nádobách
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

## 12 Přehled vytyčovacích bodů a provedených výpočtů

### 12.1 Výpis hlavních bodů v souřadnicovém systému JTSK

Trasa je definována souřadnicemi lomových bodů ve vytyčovací situaci. Výška dna potrubí je patrná také z přílohy, podélného profilu – řezu. V místech napojení na stávající potrubí bude nutno výšku před započítáním prací ověřit kopanou sondou.

### 12.2 Výpočet kapacity

Jedná se o přeložku dotčeného úseku stávajícího STL plynovodu. Profil a kapacita zůstává zachována. Výpočty se neprovádějí.



## 13 Podklady

### 13.1 Geodetické podklady

- geodetické zaměření

### 13.2 Ostatní použité podklady

- Zaměření stávajícího terénu
- Poznatky z pochůzek v terénu
- Geotechnický průzkum
- Ověření stávajících inženýrských sítí
- Orientační zákresy stávajících sítí, které předali správci těchto sítí
- Zadávací podmínky objednatele
- Konzultace s budoucím správcem sítě
- Zadávací dokumentace DSP stavby „Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)“

### 13.3 Rozhodující normy a předpisy

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách
- ČSN 01 3466 - Výkresy inženýrských staveb
- ČSN 75 5630 - Vodovodní podchody pod dráhou a pozemní komunikací
- ČSN 73 0031 - Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd. Základní ustanovení pro výpočet.
- ČSN 73 0033 - Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd. Zákl.ust. pro zatížení a účinky
- ČSN 73 0035 - Zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0037 - Zemní tlak na stavební konstrukce
- ČSN 73 1001 - Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy.
- ČSN 73 2030 - Zatěžovací zkoušky stavebních konstrukcí. Společná ustanovení.
- ČSN 73 2400 - Provádění a kontrola betonových konstrukcí.
- ČSN EN 206 - Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
- ČSN EN 1295 (75 0210) - Statický návrh potrubí uloženého v zemi pro různé zatěžovací podmínky
- ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 03 8375 - Ochrana kovových potrubí uložených v půdě nebo ve vodě proti korozi
- ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN EN 12063 - Provádění speciálních geotechnických konstrukcí
- Zákon č. 458/2000 Sb. O podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (Energetický zákon)
- ČSN 73 60 05 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN EN 12007-1 (38 6413) Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně – Část 1: Všeobecné funkční požadavky
- ČSN 03 8350 Požadavky na protikorozi ochranu úložných zařízení
- ČSN 03 8370 Snížení účinků bludných proudů na úložná zařízení
- ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN 38 6413 - Plynovody a přípojky s nízkým a středním tlakem
- ČSN EN 1997-1 – Navrhování geotechnických konstrukcí – část 1: Obecná pravidla
- ČSN EN 1997-2 – Navrhování geotechnických konstrukcí – část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy



- ČSN EN ISO 14688-1 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídování zemin – část 1: Pojmenování a popis
- ČSN EN 1594 - Zařízení pro zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem nad 16 bar – Funkční požadavky
- TPG 700 02 Stanovení technického stavu místních plynovodních sítí
- TPG 700 21 Čístačky pro plynovody a přípojk
- TPG 701 02 Označování plynovodů a přípojek
- TPG 702 01 Plynovody a přípojk z polyetylenu
- TPG 702 03 Opravy plynovodů a přípojek z polyetylenu
- TPG 702 04 Plynovody a přípojk z oceli s nejvyšším tlakem do 100 barů včetně
- TPG 702 06 Přerušení průtoku plynu v plynovodech uzavíracími balony
- TDG 702 07 Výpočet únosnosti chráničků a ochranných trubek plynovodního potrubí
- TPG 702 10 Rekonstrukce plynovodních přípojek. Připojování
- TPG 702 11 Čištění a sušení plynovodů všech tlakových úrovní po výstavbě
- TPG 908 01 Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení
- TPG 913 01 Kontrola těsnosti a činnosti spojené s problematikou úniků plynu
- TPG 920 21 Protikoroze ochrana v zemi uložených ocelových plynových zařízení
- TPG 920 25 Omezení korozního účinku bludných a interferenčních proudů na úložná zařízení
- TPG 920 26 – Katodická ochrana potrubí uložených v zemi
- TPG 951 01 Spojování plynovodů a plynovodních přípojek z polyetylenu
- TPG 921 02 Vizualní hodnocení svarových spojů plastů
- TPG 921 21 Požadavky na svařovací zařízení pro svary na tupo
- TPG 930 01 Skladování a manipulace s výrobky pro výstavbu plynovodů
- TPG 943 01 Pěnotvorné přípravky k vyhledávání úniku plynu
- Zásady a technické požadavky provozovatele plynovodu – GRID
- Ostatní platné související zákony, vyhlášky, předpisy, normy a vzorové listy