

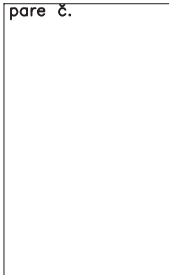


D.8.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Pavel
Trkal

Digitálně podepsal Pavel Trkal
Datum: 2025.10.27 09:15:32
+01'00'

Akce	MOST EV.Č. 356-001 RADIM		
Investor	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice		
Projektant	B K N , spol. s r. o., Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto, www.bkn.cz		
Vypracoval	Zodpovědný projektant	Hlavní projektant	
Lukáš Jetmar	Pavel Trkal	Ing. Vladimír Teplý	
		razítko 	pare č. 
Stupeň	DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY		PDPS
Objekt	SO 521 - PŘELOŽKA STL PLYNOVODU		
Obsah	D.8 - PŘELOŽKA STL PLYNOVODU TECHNICKÁ ZPRÁVA		Měřítko -
Datum	Zak. číslo	Č. výkresu	
02/2025	6766/24	D.8.1	

D.8.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

„MOST EV.Č. 356-001 RADIM, SO.521 – PŘELOŽKA STL PLYNOVODU“

Investor: **Pardubický kraj**
Komenského náměstí čp. 125, 532 11 Pardubice
IČO: 70892822

Hlavní projektant: **MDS Projekt, s.r.o.**
Försterova 175, 566 01 Vysoké Mýto
IČO: 27487938

Projektant: **BKN, spol. s r.o.**
Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto
IČO: 15028909

Stupeň: Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Inženýrský objekt: SO 521 – Přeložka STL plynovodu

Katastrální území: Radim (737798)

Zak. číslo: 6766/24

Datum: 02/2025

1. Obsah dělení dílu SO 521 – Přeložka STL plynovodu

	<i>Textová část</i>	
D.8.1	Technická zpráva	
	<i>Výkresová část</i>	
D.8.2	Katastrální situace	M 1:500
D.8.3	Podrobná situace	M 1:250
D.8.4.1	Situace věcných břemen LV 10001	M 1:500
D.8.4.2	Situace věcných břemen LV 96	M 1:500
D.8.4.3	Situace věcných břemen LV 91	M 1:500
D.8.5	Situace první vrstvy rozrušení	M 1:250
D.8.6	Situace ZOV a dopravně regulačního opatření	M 1:250
D.8.7	Koordinační situace	M 1:250
D.8.8	Technologie, detail provedení propojů	M 1:50
D.8.9	Vzorové uložení potrubí, příčné řezy	M 1:20
D.8.10	Detail osazení markerů	M 1:20

2. Obsah přílohy D.8.1 – technické zprávy

1.	Obsah dělení dílu SO 521 – Přeložka STL plynovodu	2
2.	Obsah přílohy D.8.1 – technické zprávy	2
3.	Identifikace stavby	3
4.	Využití území a majetkové poměry	4
5.	Výchozí podklady	5
6.	Věcné a časové vazby	5
7.	Základní a statistické údaje, návrhové kapacity stavby	6
8.	Inženýrské sítě	7
9.	Podklady a stanovení koncepce	7
10.	Návrh technologického postupu	7
11.	Tlakové zkoušky	9
12.	Materiál	9
13.	Montážní práce a kontrola svarů	10
14.	Převzetí plynovodu	10
15.	Zemní práce a uložení potrubí	11
16.	Odpady	12
17.	Ochranná pásma	12
18.	Shrnutí	13
19.	Závěr	13

3. Identifikace stavby

Název stavby hlavní:	MOST EV.Č. 356-001 RADIM
Inženýrský objekt:	SO 521 – PŘELOŽKA STL PLYNOVODU
Předmět:	Přeložka STL plynovodu 300 kPa PE d 50 RC SDR11 dle TPG 702.01 a EN 12.007
Místo stavby:	Luže [571776]
Katastrální území:	Radim [737798]
Přeložkou dotčené pozemky	Par.č. č. 811/1, par.č. 812/3, par.č. 824/11 a par.č. 897/1
Kraj:	Pardubický
Stavebník a investor:	Pardubický kraj Komenského náměstí č.p. 125 532 11 Pardubice IČO: 70892822
Dodavatel stavby:	Bude určen investorem na základě výběrového řízení
Generální projektant stavby:	MDS Projekt, s.r.o. Försterova 175 566 01 Vysoké Mýto
Projektant SO.501 Přeložka plynovodu	BKN, spol. s r.o. , Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto, IČ: 150 28 909, http://www.bkn.cz
Vlastní plynárenského zařízení:	GasNet, s.r.o. se sídlem Ústí nad Labem, Klíšská 940, PSČ 401 17, zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem, oddíl C, vložka 23083 IČ: 272 95 567
Charakteristika stavby	Liniová, energetická stavba
Účel	Uvolnění prostoru pro rekonstrukci mostu
Výchozí podklady	Projekt hlavní stavby rekonstrukce mostu ev.č. 356-001 nad anenským potokem v obci Radim a informace správce plynovodu o stavu a poloze plynárenského zařízení.
Návrhové kapacity	STL plynovod PE d 50 RC SDR11 v celkové délce 30,4 m.

Projektová dokumentace byla vypracována za **účelem provedení stavby**. Projednání přeložky plynárenského zařízení s vlastníkem PZ bylo provedeno v předchozím stupni. Podkladem je předně projekt stavby hlavní. Projektová dokumentace byla zpracovaná v podrobnostech pro realizaci, ale neslouží jako realizační dokumentace.

Tento díl je nedílnou součástí stavby hlavní, rekonstrukce uvedeného mostu v Radimi u Luže. Kopie stanovisek dotčených orgánů jsou k dispozici v dokladové části kompletní dokumentace, kterou zajišťuje generální projektant stavby hlavní. Ve spolupráci s autorem tohoto dílu SO 521 je zajištěno projednání s vlastníkem plynárenského zařízení GasNet, s.r.o..

4. Využití území a majetkové poměry

Stavba bude umístěna v katastrálním území Radim (737798), jsou dotčeny následující pozemky zapsané na LV 10001, tj. ve vlastnickém právu města Luže, náměstí Plk. Josefa Koukala 1, 538 54 Luže.

Par.	druh pozemku podle katastru nemovitostí	Výměra m ²	LV	Způsob dotčení	Délka uložení PZ v m
811/1	Trvalý travní porost	462	10001	Umístění PZ	10,9
812/3	Trvalý travní porost	46	10001	Umístění PZ	7,8

Dále bude dotčen následující pozemek zapsán na LV 96, tj. ve vlastnickém právu Pardubického kraje, Komenského náměstí 125, Pardubice – Staré Město, Pardubice 530 02, s hospodařením se svěřeným majetkem kraje Správa a údržba silnic Pardubického kraje, Doubravice 98, Pardubice 533 53.

Par.	druh pozemku podle katastru nemovitostí	Výměra m ²	LV	Způsob dotčení	Délka uložení PZ v m
824/11	Ostatní plocha (silnice)	12315	96	Umístění PZ	5,3

Dále bude dotčen následující pozemek zapsán na LV 91, tj. ve vlastnickém právu Česká republika, s hospodařením se svěřeným majetkem státu Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, Hradec Králové 500 03.

Par.	druh pozemku podle katastru nemovitostí	Výměra m ²	LV	Způsob dotčení	Délka uložení PZ v m
897/1	Vodní plocha	5132	91	Umístění PZ	5,1

Na uvedených pozemcích se bude v souladu se zák. 458/2000 Sb., Energetického zákona nacházet ochranné pásmo plynárenského zařízení na každou stranu v šíři 1,0 m od půdorysu plynárenského zařízení.

Právo provést stavbu bude doloženo na základě vydaného souhlasu vlastníka PZ, který je udělován po uzavření smlouvy o zajištění přeložky plynárenského zařízení a úhradě nákladů s ní souvisejících uzavřenou mezi vlastníkem PZ GasNet, s.r.o. a investorem.

Nezbytnou součástí žádostí k udělení souhlasu vlastníka PZ se stavbou je též zajištění smlouvy o budoucí smlouvě o uzavření věcného břemene v šíři ochranného pásma v souladu se zák. 458/2000 Sb., ve prospěch GasNet, s.r.o. uzavřenou mezi vlastníkem pozemku a vlastníkem plynárenského zařízení.

Výše uvedené smlouvy upřesňující způsob konečného vypořádání a následného provozování nové distribuční soustavy, resp. vedou k stanovením podmínek k přeložce a zajištění budoucí právní jistoty v provozování DS překládané části plynárenského zařízení.

Souhlas vlastníka PZ a uzavřená smlouva o přeložce a SoSBoZVB budou po dohodě s generálním projektantem zařazeny do dokladové části stavby hlavní.

5. Výchozí podklady

Výchozími podklady jsou:

- projekt hlavní stavby
- podklady GasNet Služby, s.r.o. o poloze PZ a sítí DS v obci
- Geodetické zaměření polohopisu
- Metodický pokyn GRID_TX_S04_01_07 „Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních plynovodů“ s účinností od 15.06.2024
- Soubor dokumentů „**Minimální standardy BOZP** poskytnuté GasNet Služby, s.r.o.“
- dostupný vzor návrhu smlouvy mezi investorem a GasNet, s.r.o. o zajištění přeložky plynárenského zařízení a úhradě nákladů s ní souvisejících
- dostupný návrh smluv o budoucí smlouvě o uzavření věcného břemene mezi vlastníkem umístěním PZ dotčeného pozemku a GasNet, s.r.o.

Trasa plynovodu byla navržena na základě zaměření trasy v měřítku 1:250 a je v souladu ČSN EN 12 007, TPG 702.01 a ČSN 73 6005 a ostatních souvisejících ČSN a technických instrukcí plynárenské společnosti. Všechny práce a provedení plynovodu musí vyhovovat těmto normám a předpisům.

Význam zkratk a vysvětlivky:

PE	„Polyethylen“, materiál z technického plastu, v případě použití tohoto polymeru v plynárenství na bázi osvědčeného tzv. PE-HD tj. vysokohustního polyethylenu (high density PE). V případě vyšších nároků na odolnost se užívá potrubí RC (resistant to crack) či opláštěného.
STL	„středotlaký plynovod“, v řešené úloze provozní tlak 0,3 MPa
TPG	Technická Pravidla Gas jsou normativní dokumenty v plynárenství jejichž dodržování si nárokuje vlastník i provozovatel plynárenského zařízení
EZ	„zák. č. 458/2000 Sb. v platném znění, Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (Energetický zákon). Klíčový právní nástroj pro zřizování a provozování distribuční soustavy plynu.

Poznámka k označení potrubí z polyethylenu: Označujeme-li potrubí např. PE dn 50 SDR 11, dvojice písmen „dn“ nepředstavuje označení vnitřní dimenze, neboť ta je označována dvojicí velkých písmen „DN“ (diameter nominal). Výrobci polyethylenového potrubí označují malými písmeny „dn“ vnější profil potrubí, správněji s použitím řeckého písmena η [éta]. Softwarové vybavení techniků však neobsahuje tuto znakovou sadu a proto je nahrazováno řecké písmeno jeho grafickým dvojčetem tj. „n“. Bohužel, stále dochází k nedorozumění a je potřeba oba termíny správně rozlišovat.

6. Věcné a časové vazby

Předně je nutno připomenout, že stavba přeložky plynovodu je podmiňujícím předpokladem pro realizaci stavby hlavní, přesněji uvolnění prostoru pro rekonstrukci mostu.

Přeložka plynovodu pro uvolnění prostoru pro výstavbu stavby hlavní – rekonstrukce mostu musí být připravena s dostatečným předstihem, uvažujeme s provedením přeložky plynovodu v klimaticky vhodném období mimo topné období.

Přeložka plynovodu je konečná větev pro dvě odběrní místa a to pro objekty č.p. 3 a č.p. 85. Proto bude samotná přeložka STL plynovodu řešena s dočasnou odstávkou po dobu nezbytně nutnou pro realizaci propojů na stávajícím a novém plynovodu. Samotná odstávka je uvažována po dobu 3-4 hodin.

Níže uvedený harmonogram je orientační, včetně termínů. Smyslem je poskytnout přesnější představu o nárocích stavby, jako její nejkratšího možného trvání.

Pro stanovení skutečného trvání výstavby nutno později zahrnout i legislativní mezikroky jako například přejímka na základě geometrického plánu a souhlas se vpuštěním plynu, na základě kterého je teprve možno provést propoj a vpuštění plynu.

	Zahájení	trvání	Dílčí a průběžné práce
Předání staveniště, vytyčení podzemních zařízení, oznámení o zahájení prací	28. duben 2025	14	Legislativní povinnosti - jako např. potřebná oznámení dotčeným orgánům, povolení k zvláštní užívání komunikace apod.
Přípravy zařízení staveniště dovoz materiálu na stavbu, dopravní značení	12. květen 2025	1	Odstranění vrchní vrstvy povrchu – frézování komunikace a skryvka zeminy
Výkop jam a rýh	13. květen 2025	1	
Pokládka plynovodu	14. květen 2025	1	
Odzkoušení plynovodu (v brzkých ranních hodinách)	15. květen 2025	1	
Provedení odpojení potrubí pomocí škrticích souprav, odříznutí rušené části potrubí, propojení, odplynění stávajícího plynovodu jeho zaslepení a provedení propojů nového a stávajícího potrubí	16. květen 2025	1	
Víkend	17. - 18. květen 2025	2	
Záhozy jam a rýh	19. květen 2025	1	
Opravy povrchů	20. květen 2025	1	
Odhad doby stavby		9	dní

7. **Základní a statistické údaje, návrhové kapacity stavby**

Uvedme zde základní údaje o rozsahu umístění plynovodu a materiálového využití

PE d 32 RC SDR 11 [m] jak čichačka	2,0 m
PE d 50 RC SDR 11 [m]	30,3 m
PE d 90 SDR 11 [m] jako chránička	14,4m
Ocelová trubka DN 150 jako zátěž	3,0 m
Elektrotvarovka PE d 50 – koleno 45°	3 ks
Elektrotvarovka PE d 50 - spojka	2 ks
Elektrotvarovka - redukce PE d 50/32 (na konci potrubí pro tlakovou zkoušku)	1 ks
Elektrotvarovka PE d 50 – záslepka (na konci potrubí pro tlakovou zkoušku)	1 ks

Elektrotvarovka PE d 50 – záslepka (zaslepení rušeného plynovodu a stávajícího plynovodu)	2 ks
KU 25 + zátka (na konci potrubí pro tlakovou zkoušku)	1 ks
Přechodka PE d 32/ocel DN 25	1 ks
Poklop pro číchačku	2 ks
Gumová manžeta na utěsnění chráničky	2 ks
Škrcení	1 ks
Signalizační vodič	32,0 m
Výstražná fólie	34,0 m
Marker 83kHz	5 ks

8. Inženýrské sítě

Podzemní sítě budou přesně vytýčeny před zahájením zemních prací. Při zemních pracích dodržet ČSN 73 6133 a odstupové vzdálenosti stanovené v ČSN 73 6005, která řeší prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Nejmenší dovolené vzdálenosti při souběhu a křížení podzemních vedení s plynovým vedením do 0,4 MPa bude provedeno dle ČSN 73 6005 – vydání září 1994, viz.příloha k ČSN tabulka pro min. vodorovné vzdálenosti při souběhu a při křížení podzemních sítí. min. vzdálenosti lze zkrátit za dodržení podmínek dle vysvětlivek k tabulkám. Před započítáním výkopových prací musí být všechny sítě přesně vytýčeny jejich správcí (zajistí dodavatel).

Při křížení ostatních podzemních sítí bude plynovod uložen do ochranného PE potrubí s přesahem ~30 cm, v případě křížení kanalizace pak s přesahem nejméně 50 cm od vnějšího pláště.

9. Podklady a stanovení koncepce

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace přeložky STL plynovodu byla stavba hlavní, přesněji rekonstrukce mostu v místní části obce Radim u Luže, kdy je potřeba přeložit stávající plynovod mimo mostní konstrukci. Koncept přeložky STL plynovodu je postaven na dočasném přerušení dodávky plynu pro dva odběratele objektů č.p. 3 a č.p.85 mimo topnou sezonu, po dobu nezbytně nutnou pro provedení propojů na stávajícím a novém plynovodu.

Zrušený nefunkční plynovod z PE a oceli na konstrukci mostu bude profouknut inertním plynem, zaslepen a ponechán. Konfliktní potrubí se stavbou hlavní či jejími souvisejícími částmi řeší stavba hlavní. Vyjmuté potrubí bude uloženo na odpovídající skládce ve smyslu zákona o „odpadech“. Veškeré odpady ze stavební výroby budou vytříděny a zneškodněny dle platných právních předpisů.

10. Návrh technologického postupu

Předpokládáme dobu vlastní výstavby ~7 dnů. Po dobu 5ti dnů je uvažováno s pokládkou plynovodu a následně cca po dalším měsíci, resp. po kompletaci legislativní části k zajištění právní jistoty v provozování distribuční soustavy pak 2 dne vlastní technologická část provádění propojů, uvedení do provozu a finální záhozy výkopů.

Stanovení přesného data zahájení stavby je však věcí harmonogramu investic investora a souvisí i s průběhy případných interních řízení na výběr dodavatele.

Stupni výstavby první stupeň přípravy. Jedná se zejména o legislativní přípravy stavby např. zajištění dopravního opatření a případně povolení k zvláštnímu užívání komunikace atd.

Je nezbytná komunikace a spolupráce se stavbou hlavní, která se rovněž podílí na dopravně regulačním opatření při výstavbě.

Zhotovitel stavby má možnost si na základě následujícího návrhu zpracovat vlastní harmonogram prací podle svých dostupných možností, skutečné konkrétní situace v terénu v době před zahájením stavby, svých zkušeností a odhadu celkové pracovní síly na stavbě. V následujícím popisu jsou vystihnuty nejdůležitější momenty výstavby, vlastní technologie provedení přeložky. Některé další detaily, jako např. pravidla a způsob provádění tlakových zkoušek či kontroly svarů jsou uvedeny ve zvláštní kapitole.

Nezbytné je předně orientovat se v tlakových poměrech. V řešené úloze označujeme důležitá místa, tedy propoje dle světových stran. Technologický postup je uvažován s dočasnou odstávkou dvou odběratelů. Proto bude přeložka STL plynovodu PE d 50 zrealizována mimo topnou sezonu a po dobu nezbytnou pro provedení propojů na novém a stávajícím plynovodu.

Na konci potrubí na severozápadním propoji doporučuji (s potřebným přesahem) R50/32+KU25 se zátkou sloužící nejdříve k tlakové zkoušce a na druhém konci potrubí u jihovýchodního propoje (s potřebným přesahem) bude potrubí na konci zaslepeno PE d 50.

1) Stavbu zahajujeme přípravou staveniště, vytyčení sítí a aplikací PDZ. Následují výkopové práce, pokládka STL plynovodu a jeho odzkoušení. Dále musí být zajištěny před propoji a vpuštění plynu legislativní úkony dle smlouvy o přeložce mezi investorem a provozovatelem distribuční soustavy zajišťující budoucí právní jistotu v provozování distribuční soustavy.

2) Seškrcení stávajícího potrubí u jihovýchodního propoje.

Znamená po dobu 3-4 hodin následného provádění propojů odstávka plynovodních přípojek objektů č.p. 3 a č.p. 85

3) Odříznutí části potrubí na stávajícím plynovodu, odříznutí zaslepení na novém potrubí po tlakové zkoušce a provedení propojů.

4) Uvolnění škrtkové soupravy a vpuštění plynu proti plynovodním přípojkám objektů č.p. 3 a č.p. 85

5) Odvzdušnění plynovodu přes HUP OPZ u objektů č.p. 3 a č.p. 85

Následují finální záhozy výkopů, opravy povrchů, včetně kompletních plošných oprav dotčených ploch (šterková cesta a místní komunikace) a dokončení legislativních úkonů.

Pozn.: V případě přerušení toku škrcením po uvolnění PE potrubí ze škrtkového přípravku nutno místo zaškrcení zakružít v zakružovacím přípravku, místo zaškrcení na potrubí nesmazatelně označit a geodeticky zaměřit (Tento údaj se uvádí ve výkrese skutečného provedení stavby).

Cit. z běžné smlouvy o zajištění přeložky PZ:

Propojení přeložky PZ s distribuční soustavou může být realizováno nejdříve po protokolárním předání a převzetí přeložky a podpisu Zápisu o odevzdání a převzetí přeložky PZ ke vpuštění plynu mezi stavebníkem, zhotovitelem přeložky PZ a vlastníkem PZ, ke které je povinen vyzvat vlastníka PZ stavebník nebo jím pověřená osoba.

11. Tlakové zkoušky

U STL plynovodu v zemi musí být provedeny přesně v souladu s ČSN 12 327 a vzhledem i k použití materiálu z PE tedy i TPG 702.01. Na kompletně smontovaném úseku potrubí se provede tlaková zkouška, kterou se prokazuje pevnost a těsnost potrubí. Médium tlakové zkoušky bude stlačený vzduch (popř. inertní plyn).

Tlaková zkouška bude provedena pod zkušebním přetlakem 600 kPa a její doba je uvedena v přehledu níže. Tlaková zkouška bude provedena buď deformačním tlakoměrem s rozsahem 0-1 MPa s přesností nejméně 0,6%

Nepředpokládám provedení tlakové zkoušky diferenčním manometrem proti zkušební nádobě uložené a zasypané v zemi z důvodu malých objemů. Uvedena v přehledu níže je pouze pro úplnost.

úsek	Geometrický objem zkoušeného potrubí [dm ³]	Doba tlakové zkoušky Diferenčním tlakoměrem [minut]	Doba tlakové zkoušky elektronickým snímačem [minut]	Doba tlakové zkoušky Deformačním tlakoměrem [minut]
Plynovod	40	5	15	30

Tlaková zkouška bude provedena v brzkých ranních hodinách při ustálených venkovních teplotách, potrubí musí být chráněno před slunečním zářením, nebo jinými činiteli ovlivňující řádný průběh tlakové zkoušky.

Montážní organizace, která zkoušku vykonává vypracuje podle výše uvedeného textu podrobný technologický postup zkoušky podle konkrétních potřeb stavby a podle výše citovaných norem a předpisů.

Připouštím též provedení tlakové zkoušky za použití elektronického měření ve smyslu TPG 702.01 čl. 7.2.6 s tím, že doba a průběh zkoušky budou adekvátně převzaty ze zásad publikovaných v TPG 702.04. Tzn. Elektronické měření se snímači přesností alespoň 0,25 %, přičemž celková chyba měření nesmí přesáhnout 0,4 % viz. čl. 9.2.7 a doba tlakové zkoušky nejméně 15 minut za každý započatých 250 litrů viz. čl. 18.1., odstavec b).

12. Materiál

Pro stavbu STL plynovodu v zemi budou použity trubky a tvarovky vyrobené z polyetylénu s minimální pevností MRS 10,0 MPa (označení materiálu PE 100 a v kvalitě resistance crack (označení RC, odolný proti šíření pomalých trhlin). Trubky, tvarovky a ostatní armatury, použité pro kompletaci plynovodu a plynovodní přípojky, musí být vyrobeny ve standardním rozměrovém poměru $d_n/e_n = \text{SDR } 11$ pro dimenze d_n 32 – d_n 63 a SDR 17 pro potrubí d_n 90 a vyšší (v řešené úloze jde o ochranné trubky).

Vlastnosti materiálu je nutno prokázat atestem výrobce (viz. EN 12 007-2 a TPG 702.01). Ostatní změny směru budou zhotoveny z PE trub při dodržení podmínek uvedených v tab. 2 TPG 702 01.

Potrubí z PE není nutno izolovat.

Na vytýčenou trasu se po provedení přípravných prací budou přivážet trubky ze skladu dodavatele. Manipulace a skladování trubek musí být prováděno velice zodpovědně, aby nedošlo k poškození plynovodních trubek, hadic a jejich znečištění. Při rozvozu, manipulaci a skladování je nutno dodržet ČSN 64 0090 (skladování výrobků z plastů) a EN 12 007-2, příloha A.

13. Montážní práce a kontrola svarů

Výstavbu plynovodu může provádět podnikatelský subjekt a právnické osoby mající oprávnění činnosti na plynových zařízeních vydané organizací státního odborného dozoru podle vyhlášky 21/1979 Sb., ve znění vyhlášky č. 554/1990 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti.

Personální zajištění, technické vybavení, na výrobní, montážní a skladovací prostory a na systém řízení kvality v posuzovaných organizacích, které vstupují do procesu certifikace se musí řídit pravidly stanovené v TPG 903.01 vymezující konkrétní požadavky.

Svářečské práce PE mohou provádět pouze svářeči, kteří mimo výše uvedené kvalifikace úspěšně absolvovali specializovaný kurs svařování trubek a tvarovek z polyolefinů pro rozvod plynu všemi povolenými metodami a získali oprávnění Z-U/P. Svařování do d 63 včetně se provádí výhradně elektricky pomocí elektrotvarovek a to, jak liniové potrubí, tak i navařovací T kusů a tvarovek. Pro kontrolu svarového spoje je nutné ke každému svaru vyhotovit svařovací protokol. Po každém provedeném svaru na tupo, nebo elektrotvarovkou musí být vedena evidence a kontrola svaru.

Při provádění kontrol svaru na PE je nutné dodržet TP G 921.21. Montážní práce s trubkami, tvarovkami a armaturami z PE lze provádět, pokud teplota v montážním prostoru není nižší než 5°C. Po zkompletování plynovodu se na potrubí připojí signalizační vodič dle TPG 702.01 a ve smyslu zásad pro projektování plynovodu bude tento vodič průřezu CYY 2,5 mm². Signalizační vodič bude na připojen na stávající signalizační vodič u propoje svorkou.

Markery dle GRID TX S04 01 07:

Na situaci jsou vyznačeny markery, s ohledem na hloubku do 1,5 m uvažujeme s aplikací pasivního kulového markeru (83kHz). U téměř přímé linie trasy nevyžadují naprosto přesné umístění markerů jak je vyznačeno v situaci, resp. vyžadují, aby markery byly umísťovány na místech, kde se skutečně mění směr a v odstupech dle směrnice (přímý úsek 30 m, zakřivený 5-8 m, min. odstup ~1,1 m apod.). Markery rovněž požadují umísťovat na odbočky plynovodních přípojek. Při umísťování markerů je nutno přistupovat k podmínkám, do kterých je plynovod ukládán tak, aby bylo možno efektivně a spolehlivě za pomoci markerů určit polohu plynovodu. V případě hlubšího uložení plynovodu budou použity diskové markery. Pravidla pro aplikaci markerů, jejich osazení a připevnění viz. citovaná směrnice kapitola D.3.7.

14. Převzetí plynovodu

Převzetí plynárenského zařízení mezi investorem a zhotovitelem je též předmětem uzavřené smlouvy mezi investorem a GasNet o podmínkách napojení a spolupráci a součinnosti při realizaci PZ a smlouvě budoucí nájemní.

Převzetí plynovodu a jeho uvedení do provozu musí být provedeno v souladu se závazky uvedenými ve smlouvě a též s ČSN EN 12 327 a příslušných předpisů a Obchodního zákoníku. Při převzetí se podrobně projde a prověří celé zařízení, včetně všech dokladů připravených dodavatelem i odběratelem.

O převzetí se podle zjištěných skutečností sepíše záznam. Nedílnou součástí zápisu o převzetí vybudovaného potrubí jsou:

- a/ zpráva o výchozí revizi, kterou zpracuje pověřený pracovník montážní organizace, který má platné osvědčení odborné způsobilosti k provádění revizí plynových zařízení.
- b/ opis nutného atestu materiálu trubek
- c/ osvědčení o jakosti armatur a jejich přezkoušení
- d/ osvědčení o jakosti pomocného materiálu

- e/ zápis o kontrole potrubí před zkouškami
- f/ opis osvědčení o způsobilosti svářečů
- g/ protokoly o tlakových zkouškách
- h/ stavební deník s určením míst svarů (deník)
- i/ geodetické zaměření skutečného provedení stavby

Tyto doklady musí být potvrzeny dodavatelem, stavebním dozorem a budoucím uživatelem. Chybí-li, kterýkoliv z těchto dokladů, nesmí být plynová přeložka převzata.

Skutečné uložení nově uloženého plynovodu bude před jeho převzetím geodeticky zaměřeno.

Cit. z běžné smlouvy o zajištění přeložky PZ:

Při protokolárním předání a převzetí přeložky PZ předá stavebník listiny a doklady v originálním vyhotovení stanovené TPG 905 01 a doklady požadované vlastníkem PZ v jeho stanovisku k PD přeložky PZ, zejména doklady opravňující k realizaci a dokládající stav předávané přeložky PZ dle stavebního zákona.

15. Zemní práce a uložení potrubí

se provádí dle ČSN 73 6133, NV č.591/2006 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, TPG 702.01, 73 6005 a ČSN 73 6006 (Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení z 9.2003). Plynovod bude uložen, umožní-li to okolnosti, s krytím min. 1,0 m. Snížení krytí lze jen po dohodě s provozovatelem této distribuční sítě.

Výkop rýhy se provádí dle ČSN 73 6133 a ČSN 73 6006 za dodržení ustanovení NV 591/2006 Sb. Stěny rýhy budou svislé. Předpokládáme nutnost pohybu fyzických osob ve výkopu v celé délce úseku, z tohoto důvodu musí být šířka rýhy nejméně 0,8 m ve smyslu NV. 591/2006 Sb.

Velikost jámy u propojů je určena v souladu s doporučeními provozovatele distribuční sítě na potřebný prostor k bezpečnému provádění prací ve výkopech.

Zemní práce budou prováděny strojně i ručně, resp. s ohledem na četnost podzemních zařízení v některých úsecích pouze ručně. Provádět výkop za pomoci mechanizace lze pouze v místech, kde jednoznačně nedojde ke styku s podzemním zařízením. Veškerá křížení a souběžná podzemní zařízení budou před zahájením stavby vytyčena.

Kladení potrubí do rýhy-jámy se musí provádět takovým způsobem, aby nedošlo k jeho nadměrnému namáhání a především k poškození izolace. Při ukládání musí být provedena její kontrola a elektrojiskrová zkouška ve smyslu TPG 702.04.

Potrubí se ukládá tak, aby leželo v celé délce na dně rýhy a nesmí se opírat o kameny, či jiné tvrdé předměty. Bude proveden podsyp potrubí 0,1 m štěrkopískem o zrnitosti max. 16 mm a musí být zhutněn. Pohyby mechanismů podél rýhy musí být řízeny tak, aby byla zachována bezpečná vzdálenost od okraje rýhy, nejméně však 0,5 m.

Po kontrole uložení potrubí do rýhy provede pověřený pracovník montážní organizace kontrolu uložení potrubí na dně rýhy a provede o tom zápis do stavebního deníku. Po uložení signalizačního vodiče se provede se zásyp rýhy 30 cm nad vrch potrubí. Po úspěšné tlakové zkoušce pevnosti a těsnosti je možno provést zaizolování spojů a zához plynovodu. Zásyp musí být zhutněn rovnoměrně v celém profilu rýhy do hodnot únosnosti zeminy. Provedení definitivních povrchů je dobře patrný z výkresové části dokumentace.

Ve výšce 30 až 40 cm nad povrchem potrubí musí být před konečným záhozem uložena výstražná folie žluté barvy podle výše uvedené ČSN 73 6006 (září 2003). Šíře folie musí být taková, aby přesahovala šířku uloženého potrubí o 5 cm na obou stranách. Kontrolu zhutnění zeminy je nutno provádět v souladu s ČSN 72 1006 (Kontrola zhutnění zemin a sypanin z ledna 1999).

O provedení zemních prací se vede stavební deník v souladu s ustanovením vyhlášky 104/1973 Sb. Při oceňování zemních prací si musí ovšem sám dodavatel určit a zohlednit nejbližší možnou vzdálenost pro dovoz těchto materiálů.

16. Odpady

V souladu s příslušnou vyhláškou je nutno řešit likvidaci odpadů, které budou vznikat při samotné realizaci stavby. Odpady vznikající ze stavební výroby budou uloženy na odpovídající skládce ve smyslu zákona o "odpadech". Veškeré odpady ze stavební výroby budou vytríděny a zneškodněny dle platných právních předpisů.

Ke kolaudačnímu řízení doloží investor - provozovatel doklady o využití, resp. zneškodnění odpadů vznikajících ze stavební výroby. Ve smyslu zák. č. 541/2020 Sb., resp. jeho prováděcího předpisu vyhl.č. 8/2020 Sb. uvádíme níže v tabulce přehled odpadů.

Nové povinnosti dané zákonem o odpadech původci odpadů jsou stanoveny v § 15, mimo jiné, že v případě komunálního odpadu, který běžně produkuje, a stavebního a demoličního odpadu, které sám nezpracuje, mít jejich předání podle § 13 odst. 1 písm. e) zákona o odpadech v odpovídajícím množství zajištěno písemnou smlouvou před jejich vznikem.

Do vydání nové prováděcí vyhlášky stávajícího zákona o odpadech, je povinné se nadále řídit vyhláškou č. 130/2019, Sb., o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem a dalšími prováděcími vyhláškami, zrušeného zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech.

Kat.č.	Název	Kategorie	Způsob nakládání
17 01 01	Beton	0	Recyklace
17 02 01	Dřevo	O	Uložení na skládku
17 02 03	Plast	O	Recyklace
17 05 05*	vytěžená hlušina obsahující nebezpečné látky	N/O *)pozn.	Recyklace a uložení na skládku
17 05 06	Vytěžená hlušina neuvedena pod 17 05 05	O	Uložení na skládku

**) pozn.: Předpokládáme, že to budou vrchní části vrstvy kameniva ve skladbě tělesa komunikace, které před položením živičného koberce byly ošetřeny penetračním prostředkem, asfaltem a popř. látkami obsahujícími dehet.*

Odpady vznikající při výstavbě budou recyklovány, vytríděny či zneškodněny dle platných právních předpisů. Za likvidaci odpadů vznikajících při výstavbě je odpovědný dodavatel stavby. Ke kolaudačnímu řízení budou investorem (provozovatel objektu) a dodavatelem stavby doloženy doklady o využití, popř. zneškodnění odpadů vznikajících během výstavby objektu. Odřezané kusy plynového potrubí vytrženého ze země budou očištěny od zeminy a odváženy do sběrných surovin k recyklaci.

17. Ochranná pásma

Pro plynárenské zařízení bude zřízeno ochranné pásmo dle zák. 458/2000 Sb., v platném znění v šíři 1,0 m v zastavěném území na každou stranu od zařízení. V tomto pásmu nesmí být například vysazovány dřeviny bez souhlasu vlastníka plynárenského zařízení.

Pro nově umísťovaný plynovod vznikne na níže uváděných parcelách ochranné pásmo v šíři 1,0 m na každou stranu od plynárenského zařízení, které v rámci přeložky bude umísťováno na pozemcích par.č. 811/1, par.č. 812/3, par.č. 824/11 a par.č. 897/1 v kat. úz. Radim (737798).

K PZ, které je odstavováno doplňuji, že dle § 68, odst.7 zák. 458/2000 Sb. ochranné pásmo plynárenského zařízení zaniká trvalým odpojením zařízení od plynárenské soustavy nebo odstraněním stavby.

Navržené plynárenské zařízení nemá stanovené bezpečnostní pásmo.

18. Shrnutí

Díl SO 521 řeší přeložku STL plynovodu PE d 50 RC SDR 11 o provozním přetlaku 0,3 MPa dle TPG 702.01, EN 12.007 v celkové délce cca 30,3 m za účelem uvolnění prostoru pro realizaci stavby hlavní – rekonstrukce mostu. Přeložkou STL plynovodu PE d 50 dojde k dočasné odstávce 2x odběratelů a to objektu č.p. 3 a č.p. 85. Samotná odstávka bude probíhat mimo topnou sezonu a po dobu 3-4 hodin, než bude proveden propoj nového a stávajícího potrubí plynovodu. Stávající zrušená část plynovodního potrubí bude ponechána v zemi a na konstrukci stávajícího mostu, bude profouknuta inertním plynem a konce potrubí budou zaslepeny. Odstavené potrubí plynovodu z PE a oceli bude odstraněno při výstavbě hlavní stavby – rekonstrukce mostu.

19. Závěr

Projektová dokumentace plynofikace byla m.j. zpracována na základě:

- citovaných norem a právních předpisů
- směrnic plynárenské společnosti

Důrazně upozorňuji zhotovitele na užití správných materiálů (RC či opláštění viz. samostatná kapitola) dle aktuální platné směrnice plynárenské společnosti! Na situacích je vyznačeno předně užití PE příslušné dimenze a řady.

Montáž plynových zařízení smí provádět jen osoby oprávněné, splňující kvalifikační požadavky v souladu s vyhl. 21/1979 Sb v platném znění.

Tato dokumentace je platná pouze po odsouhlasení všemi dodavateli stavby, kteří ji prověří z hlediska technologie provádění a v souladu s technologickými předpisy výrobců stavebních materiálů.

Ve Vysokém Mýtě
únor 2025

Lukáš Jetmar