

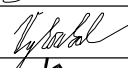



OBJEDNATEL	KRAJ VYSOČINA	AKCE:						
OBEC	STAŘEČ	III/4102 Stařeč – most ev. č. 4102-1						
KRAJ	VYSOČINA	OBJEKT:						
DATUM	02/2016	SO 501 Přeložka STL plynu						
FORM. A4	-	PŘÍLOHA:						
STUPEŇ	PDPS	Technická zpráva						
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  AF-CITYPLAN s.r.o. ATELIÉR LIBEREC Mrštíkova 399/2a 460 07 Liberec III - Jeřáb tel.: 420 777 136 121 www.afconsult.com www.af-cityplan.cz		TECHNICKÝ ŘEDITEL:		KOPIE Č.:	ČÁST:	PŘÍLOHA Č.:		
		VEDOUcí STŘEDISKA:	Ing. I. Bálik		C	5.1		
		VEDOUcí PROJEKTU:	Ing. L. Vykoukal					
		VYPRACOVAL:	Ing. M. Hnilica					
		TECHNICKÁ KONTROLA:	Ing. A. Puldová					
ČSN EN ISO 9001, ČSN EN ISO 14001		MĚŘITKO:	-	Č. ZAKÁZKY: 13 - 2 - 236				
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. KOPIROVÁNÍ A ROZMNOŽOVÁNÍ POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU AF-CITYPLAN s r. o.								

Technická zpráva

Objekt: SO 501 – Přeložka STL plynu

1. Úvod:

Tato dokumentace obsahuje návrh provizorního obtoku stávajícího STL plynovodu, který bude realizován po dobu rekonstrukce mostu, a opětovné uložení plynovodu na konstrukci mostu. Projekt je součástí akce „III/4102 Stařeč – most ev. č. 4102-1“ v obci Stařeč, v lokalitě Perk ve stupni PDPS .

2. Stávající stav:

V současnosti se v řešeném území nachází STL plynovodní řad (RWE). Tento řad je v místě přechodu přes pravostranný přítok Stařečského potoka veden zavěšený na boční straně konstrukce zmíněného mostu ev. č. 4102-1.

Jedná se o plynovod z PE o vnějším průměru potrubí DN 90 mm, který v úseku přechodu vodoteče přechází na ocelové potrubí DN 100.

3. Návrh:

Vzhledem k uvažované rekonstrukci mostu ev. č. 4102-1 je třeba provést provizorní obtok stávajícího vedení STL plynovodu v dotčeném území a jeho opětovné uložení na konstrukci mostu.

Součástí rekonstrukce mostu bude jeho demolice, a teprve poté proběhne výstavba nového mostu, proto je třeba již před zahájením výstavby provést nejprve provizorní obtok plynovodu. Tento obtok je nezbytný z důvodu zabezpečení dodávky plynu po dobu výstavby nového mostního tělesa. V rámci dokončení výstavby mostu bude provedeno opětovné uložení STL plynovodu na jeho konstrukci a potrubí provizorního obtoku bude demontováno.

Provizorní obtok STL plynovodu bude proveden před zahájením demolice původního mostu. Potrubí tohoto obtoku bude napojeno po obou stranách mostu v zemi na původní vedení STL plynovodu, a to v místě poblíž hranice úpravy (rekonstrukce) mostu. Od místa napojení bude potrubí odvedeno mimo konstrukci mostního tělesa. Přechod přes koryto potoka bude proveden rovnoběžně s osou komunikace ve vzdálenosti cca 1 metr od mostu. Vzhledem k velké vzdálenosti obou břehů koryta bude potrubí obtoku umístěno do ocelového válcovaného profilu U 200 mm, uloženého mez dvěma betonovými základy. Potrubí provizorního obtoku plynovodu bude vedeno uvnitř U profilu, a bude připevněno kovovými třmeny s roztečí 2 metry.

Opětovné uložení STL plynovodu na konstrukci mostu bude prováděno současně s dokončováním nového mostu. Potrubí bude opětovně napojeno na severní straně na stávající STL plynovod v místě odbočení provizorního obtoku, na jižní straně bude propojeno na potrubí provizorního obtoku u jeho svislého odskočení. V místě přechodu nad korytem potoka bude potrubí vedeno zavěšené na konstrukci mostního tělesa, na konzolách tvořených ocelovým válcovaným L profilem 60 mm a uchycených do monolitické konstrukce mostu (dodávka stavby). Závěsy budou rozmístěny s roztečí 2 metry, připevnění potrubí bude řešeno pomocí třmenů.

Propojení potrubí obou uvažovaných vedení na stávající ocelové vedení STL plynovodu bude provedeno svařováním. Před místy propojení bude stávající vedení zaslepeno balonováním, a poté bude rušený úsek plynovodu odpojen. Rušená část STL plynovodu bude odpojena a zlikvidována v rámci demolice původního mostního tělesa. Provizorní obtok včetně podpůrných konstrukcí bude demontován po dokončení definitivní přeložky.

Na vedení plynovodu bude použito ocelové potrubí o průměru DN 100 (požadavek plynárenského podniku), opatřené izolací proti korozi, které bude v zemi uloženo v pažené rýze na pískovém loži tl. 100 mm a bude obsypáno šterkopískem s velikostí zrn do 16 mm. Vedení obtoku při přechodu koryta je popsáno výše. Vlastnosti použitého materiálu je nutné doložit atestem výrobce. Výkopek bude ukládán poblíž výkopu. Způsob mechanické ochrany potrubí v rýze před jeho poškozením zásypovým materiálem a materiálem na dně výkopu zajistí úprava zhutněním a vyrovnáním. Ochrana potrubí proti korozi bude řešena v souladu s požadavky plynárenského podniku, propoje na stávající plynovod budou rovněž opatřeny izolací proti korozi.

Svářečské práce smějí vykonávat jen pracovníci, kteří mají platnou úřední zkoušku odpovídajícího rozsahu a jsou držitelem platného „Osvědčení odborné způsobilosti“, - viz TPG 927 04. Při sváření je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy. Kvalitu každého sváru potrubí musí bezprostředně po jeho provedení přezkontrolovat svářeč, který svár prováděl, kontrolou zjišťuje vizuální vady dle TPG 921 01 a TPG 702 01.

U části plynovodu, vedeného v zemi, bude nad potrubím umístěn signalizační vodič černé barvy CYY 2,5 mm² dle TPG 702 01 propojený vodič pájením či mechanickou svorkou na původní vodič. Funkce signalizačního vodiče musí být před předáním stavby ověřena. O výsledku kontroly musí být sepsán zápis, který je součástí předávané stavebně-technické dokumentace. Nad obsyp v rýze bude položena výstražná fólie žluté barvy dle TPG 702 01 a v souladu s ČSN EN 12 613.

Provádění příslušných prací definuje TPG 702 01, TPG 702 04, ČSN 73 6133 a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Použití výkopku pro konkrétní úsek stavby se povoluje zápisem do stavebního deníku. Kontroluje se pokládka potrubí a provedení obsypu a zásypu potrubí. Tyto operace musí proběhnout v co nejkratším časovém úseku, aby nemohlo dojít k znečištění výkopu a ohrožení potrubí nevhodným a nebezpečným materiálem. O zemních pracích musí zhotovitel vést záznam doložený výkresem skutečného provedení podélného profilu potrubí (dokumentace předaná stavebníkovi), ze které musí být zřejmá hloubka a šířka výkopu, třída zeminy podle rozpojitelnosti, způsob zhutnění včetně výšky jednotlivých vrstev, výška podzemní vody, provedení lože potrubí a provedení zásypu potrubí. V záznamu se uvede jméno odpovědného zaměstnance, který úpravu dna výkopu, obsypu i zásypu řídil.

Montáž musí být prováděna v souladu s požadavky TPG 702 01. Montážní práce smí provádět výhradně organizace certifikované dle TPG 923 01. Kvalifikace musí odpovídat

typu PZ dle certifikačního rozsahu (plast, dimenze) a prováděné činnosti. Svařování plynovodního potrubí bude prováděno v souladu s TPG 921 01.

Dodavatel stavby musí zamezit po dobu stavby vniknutí vody a nečistot do potrubí i do chráničky. Při ukončení nebo při přerušení montážních prací na stavbě je vyžadováno těsné zaslepení trubek mechanickou zaslepovací zátkou nebo navařovací záslepkou.

Výkopy budou řádně zabezpečeny a v noci osvětleny. Zásyp z původní zeminy bude hutněn po vrstvách, povrch bude upraven v rámci výstavby mostu.

STL plynovod bude proveden v souladu s požadavky příslušného plynárenského podniku. Zhotovitel je povinen před zahájením prací předložit ke schválení technologické (pracovní) postupy na zhotovování spojů na plynovodech z PE a na tlakové zkoušky.

Vedení plynovodu musí být předáno k provozování s čistým a suchým vnitřním povrchem. Čištění potrubí se provádí postupy uvedenými v TPG 702 11, určenými pro příslušný materiál plynovodu. O vyčištění potrubí provede dodavatelská firma zápis do stavebního deníku.

Před záhozem rýhy bude provedeno geodetické zaměření stavby a polohopisných prvků, které bude realizováno v souladu s TPA 320, a následně bude zpracována dokumentace skutečného provedení stavby.

Tlaková zkouška bude zajištěna dodavatelem montáže za účasti budoucího provozovatele. Pro tlakovou zkoušku zpracuje revizní technik dodavatele montážních prací technologický postup. Tlaková zkouška smontovaného potrubí bude provedena vzduchem v souladu s TPG 702 04, ČSN EN 1237 a TPG 702 01. Zkouška těsnosti se provede dle TPG 704 01 tabulky č. 3 na 1,5 MOP. K měření tlaku bude použit kruhový tlakoměr o průměru 160 mm s třídou přesnosti min. 0,6 % a s měřicím rozsahem odpovídajícím nejvýše 1,5 násobku zkušební tlaku. Měřicí přístroje musí mít platný doklad o kalibraci od akreditované zkušební laboratoře. Potrubí při tlakové zkoušce by mělo být opatřeno zásypem s odkrytými spoji a nesmějí být na něm prováděny žádné práce ovlivňující průběh zkoušky. Doba trvání tlakové zkoušky je při použití deformačního tlakoměru minimálně 30 minut. Bude provedeno přezkoušení těsnosti všech spojů a armatur pěnотvorným roztokem, nebo vhodným detektorem. Plynovod je těsný, pokud v průběhu zkoušky nedojde k poklesu tlaku. O zkoušce s kladným výsledkem provede zápis osoba způsobilá (revizní technik). Souběžně s tlakovou zkouškou může být provedena stejným pracovníkem výchozí revize zařízení. Platnost tlakové zkoušky je 6 měsíců.

Zkouška pevnosti bude realizována současně s tlakovou zkouškou vzduchem zkušebním tlakem dle tab. č. 3 TPG 704 01 větším jak 1,5 násobek MOP.

Provádění kontrolních činností při přípravě a realizaci staveb MS a postupy při jejich předávání a uvádění do provozu musí být v souladu s interním předpisem PDS - Plánování, příprava a realizace investic do PZ.

Před zahájením výkopových prací musí být vytýčena veškerá podzemní vedení v trase výkopu jejich správci. V místě případného křížení nového potrubí se stávajícími vedeními musí být výkopové práce do vzdálenosti 1 metr prováděny ručně a se zvýšenou opatrností.

Montážní a stavební práce musí být provedeny oprávněnými pracovníky a organizacemi v souladu s ČSN EN 12 007-1 až 4, EN 12 327, ČSN 73 3050, TPG 702 01 a zákon č. 458/2000 Sb. Při realizaci budou dodrženy bezpečnostní předpisy. Mezi jednotlivými podzemními vedeními musí být zachována min. vzdálenost dle ČSN 73 6005. Při realizaci

bude respektováno nařízení vlády č. 591/2006 sb. a Technické požadavky RWE. Pracovníci provádějící zemní práce musí být vyškoleni v problematice bezpečnosti práce.

4. Výkaz výměr:

- ocelové potrubí předizolované	DN 100	28 m
- výstražná fólie		3 m
- třmen pro uchycení potrubí na mostní konstrukci		7 kpl
- třmen pro uchycení potrubí na ocelový profil.....		5 kpl
- ocelový profil	L 60/60/4	3,5 m
- ocelový profil	U 200	8,5 m
- betonový základ	0,5x0,5x1,0 m.....	2 kpl
- odvodušnění / napuštění plynového potrubí		2 kpl
- dodatečná izolace proti korozi v místech spojů		4 kpl
- tlaková zkouška.....		2 kpl
- výchozí revize		2 kpl
- výkopové práce		2 m ³
- pískové lože		0,1 m ³
- štěrkopískový obsyp.....		0,3 m ³
- hutněný zásyp.....		1,6 m ³
- úprava povrchu.....		4 m ²
- geodetické zaměření.....		1 kpl

5. Závěr:

Tento projekt byl zpracován v rozsahu požadovaném pro účely stavebního řízení, a bude sloužit i jako dokumentace pro realizaci stavby.

Praha, únor 2017

ing. M. Hnilica

