

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Název akce: **Křižovatka Krajských silnic III/43911 a III/03559 - Zvýšení bezpečnosti v historickém centru Městyse Hustopeče nad Bečvou  
- Přeložka STL plynovodu -**

Stupeň dok: **DUR** (Dokumentace pro územní rozhodnutí)

Profese: **PLYN – přeložka plynovodu**

Organizace: **Radim Matula, Zašová 793, 756 51 Zašová  
IČO 88896099**

Vypracoval: **Radim Matula** podpis:

Posoudil a schválil: **Jaromír Matula** podpis:

Datum: 1/2015

Arch. č. 1/2015

## **TECHNICKÁ ZPRAVA**

### **1/ identifikační údaje stavby**

NÁZEV STAVBY: KŘÍŽOVATKA KRAJSKÝCH SILNIC III/43911 A III/03559 -  
ZVÝŠENÍ BEZPEČNOSTI V HISTORICKÉM CENTRU MĚSTYSE  
HUSTOPEČE NAD BEČVOU – PŘELOŽKA STL PLYNOVODU

ČÁST STAVBY: PŘELOŽKA STL PLYNOVODU

MÍSTO STAVBY: HUSTOPEČE NAD BEČVOU

KRAJ: OLOMOUCKÝ

OKRES: PŘEROV

STUPEŇ PD: DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ

ARCH Č.: 1/2015

CHARAKTER STAVBY: STAVEBNÍ ÚPRAVY STÁVAJÍCÍHO ZAŘÍZENÍ

INVESTOR ST: SPRÁVA SILNIC OLOMOUCKÉHO KRAJE, PŘÍSPĚVKOVÁ  
ORGANIZACE, LIPENSKÁ 120, 772 11 OLOMOUC  
vz. Ing. Dočkalová Marta, tel.: 733 696 804

ZPRACOVATEL  
DOKUMENTACE: Radim Matula, Zašová 793, 756 51 Zašová

VYPRACOVAL: Radim Matula  
Mob.: 731 419 474

## 2/ Úvod a charakteristika stavby

Stavbu poptává Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 120, 772 11 Olomouc.

Stavba - "Křižovatka Krajských silnic III/43911 a III/03559 - Zvýšení bezpečnosti v historickém centru Městyse Hustopeče nad Bečvou – Přeložka STL plynovodu" .

Stavba křižovatky vynucuje provedení přeložky plynovodu. Stavebními úpravami dojde ke snížení terénního krytí, což je v rozporu s TPG 702 01 a ČSN EN 12007.

Projekt řeší přeložku části plynovodu STL PE80 dn110 - 106m, PE80 dn90 - 20m, PE80 dn63 - 83m. Na k.ú. Hustopeče nad Bečvou. Stávající plynovod je v majetku RWE GasNet, s.r.o., dále dle zákona 458/2000 Sb. Plynovod je zapojen do okruhu a pro provedení přeložky plynovodu PE dn110, 90 a jedné větve PE dn63 jej nebude nutné zapojovat do dočasného okruhu (bypassu). Pouze větve vedoucí kolem restaurace Sokolovna zásobující čtyři odběrná místa. Plynovod je veden v hloubce 0,6 m až 0,8m, což je v místě určeném pro provoz vozidel nevyhovující. Při vedení trasy plynovodu v tělese komunikace požaduje provozovatel plynovodu krytí minimálně 1 m a maximálně 1,5m. Provozovatel komunikace min 1,2m, toto je nutné ověřit u konkrétního provozovatele dané komunikace. Nové potrubí plynovodu bude z materiálu PE 100 dual-tec (potrubí s ochranným pláštěm) odpovídajícího dn překládaného úseku plynovodu. Při použití potrubí s ochranným pláštěm je možné pro zához potrubí použít výkopek bez pískování se zrnitostí částic max. 63 mm, neodpadá tím, ale povinnost uložit spoje a tvarovky do pískového obsypu. Spolu s novým potrubím bude podél potrubí uložen i signalizační vodič CYY o průřezu min 2,5 mm, který bude napojen na stávající vodič. Vodič musí být černé barvy. Potrubí bude uloženo (výškově přeloženo) v zemině s třídou těžitelnosti 1 a 2. Projekt je v souladu s technickými a právními ustanoveními, tj. norem ČSN 12007-1,2 a TPG 702 01.

## 2/ Technické řešení, prováděcí předpis TPG 702 01

Práce budou probíhat následovně:

**Zemní práce:** Obnažení patřičných částí plynovodu s dostatečným prostorem potřebným pro snadnou manipulaci se zařízeními a dostatečný pohyb. Výkop bude proveden v zemině s třídou těžitelnosti 1-2 dále v komunikaci. Pažení výkopu a jeho provedení se bude odvíjet podle situace po odkrytí plynovodního potrubí a šířky výkopu. Bude nutné, aby výkopy byly zajištěny proti náhodnému pádu. Po skončení prací na potrubí musí toto potrubí být zasypáno způsobem uvedeným v ČSN 73 6133 a rovněž odpovídat prostorové normě o uložení sítí a ČSN 73 6005.

Tedy uložení potrubí do pískového lože s výškou podsypu 0,1m, výškou zásypu 0,2m, nebo v případě použití potrubí s ochranným pláštěm použít prohozený výkopek s obsahem zrn do 63 mm dále viz. výkres uložení potrubí – detail. Před zásypem potrubí bude přizván zástupce RWE Gas-net. Staveniště bude vymezeno v rámci stavby Křižovatka Krajských silnic III/43911 a III/03559. Vymezení staveniště tento projekt neřeší.

### **Vlastní práce na PZ:**

Při provádění prací nedojde k přerušení dodávek plynu jiným odběratelům. Před zahájením prací bude provedeno vytýčení plynovodu a zároveň označen rozsah - vytýčení trasy přeložky. Bude provedeno odstavení úseku přeložky balonovými uzávěrynebo stlačovacím zařízením u potrubí z materiálu PE80 a vyšším (dále dle podmínek provozovatele). Práce na PZ budou probíhat dle TPG 702 01. Materiál pro přeložku bude použit PE100 SDR11 s ochrannou vrstvou (dual-tec). Trasa přeložky plynovodu je navržena ve stejné trase stávajícího plynovodu, mění se pouze jeho výškové uložení v terénu z původní hloubky 0,6 m na hloubku 1,1m vůči upravované niveletě terénu, která se mění. Po provedeném odstavení úseku přeložky se provede výřez a odstranění potrubí, dále prohloubení výkopu do požadované hloubky. Bude sestavena nová trasa potrubí a napojení na stávající plynovody. Zastavení průtoku plynu v místě přeložky se provede pomocí balonovacích souprav, vždy dvě na každé straně. Při přípravě a umístění tvarovek pro balonovací soupravy je

nutné dodržet odstupové vzdálenosti mezi jednotlivými soupravami a svárovými spoji min. 5D (tj. v případě dn110 – 0,55 m). Způsob provedení přeložky je nutné před samotným provedením projednat a nechat schválit v podobě technologického postupu provozovatelem plynovodu.

Sestavení a uložení potrubí do výkopu musí probíhat se zvýšenou opatrností, aby nešlo k poškození potrubí. Potrubí se ukládá do pískového obsypu tloušťky min 0,1m pod potrubím, obsypu a zásypu min 0.2 m (hutněné vrstvy písku - dle TPG 702 01. Spoje plastového potrubí budou provedeny elektro-tvarovkami v kombinaci se svařováním na „tupo“. Podél potrubí bude přichycen signalizační vodič. Po zchlazení svaru budou tyto popsány (datum, čas, značka svářeče). Po provedení prací a vychlazení veškerých svarů se provede ověření těsnosti propojovacích spojů vč. svarů po balonovacích sestavách dle ČSN EN 12 327 čl. 4.4.2.2.. Na vrstvu písku bude položena výstražná folie s popisem. Veškeré práce jsou považovány jako rizikové a je nutné při nich dbát zvýšené opatrnosti.

### **3/ Zkoušky zařízení**

Na plynovodu bude provedena zkouška dle ČSN EN 12 327 a revize dle Vhl. 85/1978 Sb.§6

Podle článku 4.4.2.1. měřením tlaku a 4.4.2.2. založenou na vizuální kontrole pěnnotvorným roztokem, nebo přístrojem detekujícím únik plynu. V souladu s ČSN EN 12327 (38 6414), TP G 702 04 a TP G 702 01 se tato metoda používá na ověření těsnosti plynárenských zařízení před jejich uvedením do provozu a při uvedení do provozu (výstavba a rekonstrukce plynovodů a přípojek).

#### **Před započítím zkoušky :**

- musí být učiněna vhodná opatření k vyloučení případného ohrožení osob a okolí
- armatury nesmí být v uzavřené poloze
- pro tlakové zkoušky se musí zpracovat technologický postup zkoušky, který se musí projednat s provozovatelem plynárenského zařízení

#### **Zkušební médium, zkušební tlak a doba, měřidla :**

- Jako zkušební médium bude využit vzduch, a při provedení prací zemní plyn. Zároveň zkušební tlak zkoušeného rozvodu bude určen tlakem provozním, plynovodu tlakové hladiny STL.

#### **Provedení zkoušky :**

- tlaková zkouška bude provedena na základě technologického postupu vypracovaného revizním technikem pověřeným jejím provedením, postup bude projednán s objednatelem a provozovatelem
- k tlakové zkoušce musí být přizván zástupce provozovatele (zástupce bude určen před zahájením stavby)
- na zkoušeném úseku se mohou provádět pouze práce související s tlakovou zkouškou
- zkoušený úsek se natlakuje pozvolna a plynule za stálého dozoru na hodnotu zkušební tlaku (nejčastěji vzduchem pomocí kompresoru přes HUP plynovodní přípojky)
- musí být zajištěno, aby nedošlo k natlakování zkoušeného úseku nad stanovenou hodnotu zkušební tlaku
- po dosažení stanovené hodnoty zkušební tlaku se zkoušený úsek odpojí od zdroje tlaku
- provede se kontrola, zda došlo k natlakování celého úseku zkoušeného potrubí
- po ustálení tlaku a teploty se provede první odečet tlaku
- hodnoty tlaku se musí registrovat buď v průběhu zkoušky nebo alespoň zaznamenat na začátku a na konci zkoušky
- hodnota tlaku ve zkoušeném potrubí musí být po celou dobu zkoušky konstantní
- v případě neúspěšnosti tlakové zkoušky (pokles zkušební tlaku) se musí nalézt netěsná místa (rozdělením zkoušeného úseku na menší a jejich postupným přezkoušením, přidáním vhodného chemického roztoku a vyhledáním netěsnosti detektorem apod.) a tato pak odpovídajícím způsobem odstranit (převařením svaru, výměnou netěsné části apod.)

- těsnost rozebíratelných spojů se ověřuje pěnотvorným prostředkem (viz TP G 943 01) nebo jiným vhodným způsobem, ověřování se provádí zejména při zahájení a při ukončení tlakové zkoušky
- po úspěšné tlakové zkoušce musí pověřená osoba odpovědná za její provedení vystavit protokol o zkoušce dle náležitostí uvedených v ČSN EN 12327 čl.4.6
- zkoušený úsek plynovodu bude po úspěšném ukončení tlakových zkoušek uveden co nejdříve do provozu (v opačném případě zůstane natlakován na provozní tlak, tj. 0,4 MPa)
- před uvedením do provozu se kontrolou tlaku v uvedeném úseku zjistí, zda nedošlo k jeho poškození v době od ukončení tlakových zkoušek

(dále dle ČSN 12 327).

#### **4/ Uvádění do provozu**

Připojení a uvedení do provozu se řídí zásadami dle Pracovního postupu dodavatele na práce se zvýšeným nebezpečím (dále PPD). PPD na provedení propoje vypracovává prováděcí organizace, která tento postup podává k odsouhlasení provozovateli, před vlastním provedením této práce.

#### **6/ Související technická a právní ustanovení**

ČSN EN 12007 Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provoz. Tlakem do 16 barů

TPG 702 01 Plynovody a přípojky z polyetylénu

ČSN EN 12 327 Zásobování plynem- tlakové zkoušky; postupy při uvádění a odstavování provozu – funkční požadavky

Vyhl.85/1978 Sb. o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení

Vyhl.ČÚBP 324/90 Sb. o bezpečnosti práce pro stavebně montážní činnost