

TECHNICKÁ ZPRÁVA

- k projektu pro stavební řízení a dokumentaci provádění stavby „Most ev. č. 54-043 přes místní potok v Květné“.

SO–520 Přeložka STL plynovodu

A. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1. Místo stavby

Místem stavby je obec Strání – Květná, kraj Zlínský.

2. Účel stavby

Projekt řeší přeložku STL plynovodu kolem nově rekonstruovaného mostu.

3. Podklady pro zpracování projektu

- a) situace 1: 500
- b) stávající sítě

B. TECHNICKÉ ÚDAJE

1. Návrh řešení

V rámci stavby „Most ev. č. 54-043 přes místní potok v Květné“ bude nutné provést přeložku STL plynovodů PE 160 mm, OC DN 150 mm a PE 63 mm, v místě rekonstrukce stávajícího mostu.

Přeložka STL plynovodu

Přeložka plynovodu bude z trub PE 160 x 9,1 SDR 17,6 délky 35 m. Napojení na stávající řad PE 160 mm bude na levém břehu Svinárského potoka, mezi stávajícím a provizorním mostkem. Dále bude přeložka plynovodu křížit provizorní objezdnou komunikaci. Křížení plynovodu s touto komunikací je navrženo uložením potrubí do ochranné trubky PE 225 x 12,8 mm, délky 10 m vedle stávajícího plynovodu PE 63 mm. V místě provizorního chodníku se plynovod bude lomit v pravém úhlu směrem k Svinárskému potoku. Za tímto lomem bude na potrubí osazen T-kus 160/63 mm pro umožnění napojení plynovodu PE 63 mm, jehož část překládáme. Křížení s potokem je navrženo řízeným protlakem - spodem pode dnem s uložením plynovodu do ochranné trubky PE 225 x 12,8

mm délky 6,4 m. Krytí ochranné trubky ode dna bude 1,0 m. Protlakové jámy jsou navrženy až za břehovým opevněním. Protlakem nebude dotčeno opevnění toku ani zděný stupeň se zavazovacím křídlem.

Ukončení přeložky bude provedeno v místě provizorního chodníku jejím propojením na stávající potrubí OCEL DN 150 mm. Propojení bude provedeno přechodovým kusem OCEL – PE 150/160 mm.

Napojení na stávající plynovod PE 160 mm bude provedeno elektrospojkou PE 160 mm. Ve všech lomech potrubí budou kolena PE 160 mm.

Ve směrových lomech STL plynovodu budou osazeny orientační sloupky.

2. Stavebně – montážní práce

Montážní práce na stavbě plynovodu může provádět pouze oprávněný zhotovitel ve smyslu vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č.21/1979 Sb.a ČBÚ č.554/1990 Sb.

Pro stavbu STL plynovodu budou použity trubky PE 160 x 9,1 mm (PE 100).

Výpis materiálu:

- a) trubky PE 160 x 9,1 mm SDR 17,6..... 35 m
- b) ochranná trubka PE 225 x 12,8 mm 16,4 m
- c) elektrospojka PE 160 mm..... 1 ks
- d) elektrospojka PE 63 mm..... 1 ks
- e) T-kus PE 160/63 mm..... 1 ks
- f) koleno 90° PE 160 mm..... 3 ks
- g) koleno 60° PE 160 mm..... 1 ks
- h) koleno 22° PE 160 mm..... 1 ks
- i) přechodka OCEL – PE 150/160 mm1 ks

Zemní práce budou prováděny dle ČSN 73 61 33. Potrubí bude uloženo na štěrkopískové lože 0,1 m (frakce 0-16 mm) a bude obsypáno štěrkopískem (frakce 0-16 mm) do výše 0,3 m nad vrch potrubí.

Plynovod bude označen výstražnou perforovanou folií žluté barvy. Na potrubí bude uložen vyhledávací kabel CYY 1x 2,5 mm², 2x opláštěný, černé nebo žlutozelené izolace, upevněný

po 2-3 m plastovou páskou. Šířka rýhy ve dně bude 0,5 m. Vedle rýh bude ponechán volný prostor 0,5 m po obou stranách.

Rýhy vedené v komunikacích budou zasypány štěrkopískem a budou hutněny. U rýh v živičném povrchu bude provedeno zaříznutí živičného krytu strojně. Přebytková zemina bude odvážena na skládku. Všechny povrchy a plochy narušené stavbou budou po ukončení stavby uvedeny do původního stavu.

Veškerý materiál musí odpovídat platným ČSN.

3. Křížení s podzemními a nadzemními vedeními

Pro souběh a křížení STL plynovodu s ostatními podzemními a nadzemními vedeními platí ČSN 73 60 05, kterou je nutno dodržet. Dále je nutno dodržet požadavky všech správců podzemních a nadzemních vedení, které tito vydali k zadání stavby.

POZOR !!!

Před zahájením zemních prací je nutno požádat všechny provozovatele podzemních vedení o přesné vytyčení svých podzemních sítí, které se nacházejí v blízkosti navrhovaného plynovodu.

4. Propojovací práce

Technologie stlačování potrubí

Propojovací práce budou provedeny v souladu s TPG 702 03 technologií stlačování plynovodního potrubí na obou stranách. Nejmenší vzdálenost místa stlačení je 5ti násobkem jmenovitého průměru trubky od místa svaru nebo tvarovky. Stlačené místo se označí trvalým způsobem na potrubí (např. barevnou samolepicí fólií) a vyznačí se v provozně-technické dokumentaci. Potrubí je možno stlačit v jednom místě pouze jedenkrát.

Uvolnění je vhodné provádět postupně, aby potrubí mohlo částečně relaxovat. Po uvolnění je nutné místo zpětně vytvarovat za pomoci zokruhovací svěrky po dobu cca 1 hodiny.

Propoje budou prováděny postupně (ne současně) tak, aby nedošlo k přerušení propojení stávajících plynovodů a aby bylo zajištěno nepřetržité zásobování připojených odběratelů.

Pro propojovací práce budou použity kompletační prvky z PE.

Variantní řešení technologií balonováním

Pro případ, že by technologie stlačováním nemohla být z nějakého důvodu použita, je navrženo variantní řešení balonováním. Pro tento způsob je navrženo použití balonovací soupravy FASTRA RVB 2010 – F1 a max. tlaková hladina 180 kPa.

Uzavírací balony se plní inertním plynem.

Propoje budou prováděny postupně (ne současně) tak, aby nedošlo k přerušení propojení stávajících plynovodů a aby bylo zajištěno nepřetržité zásobování připojených odběratelů.

Balonování bude provedeno v souladu s TPG 702 06 – Přerušení průtoku plynu v plynovodech uzavíracími balony.

Pro propojovací práce budou použity kompletační prvky z PE.

Před vlastním stlačováním resp. balonováním se v místě propoje zhotoví tzv. ochoz dn 63 mm, kterým je plynovod propojen před a za místem stlačování resp. balonování. Tím je pak splněna podmínka nepřetržitého zásobování odběratelů po celou dobu prováděného propoje.

5. Zkoušení plynovodu – tlaková zkouška

Účelem tlakové zkoušky je prokázat těsnost smontovaného potrubí. Provádí se vzduchem. Při zkoušce vzduchem nebo inertním plynem musí organizace během zkoušky zabezpečit, aby v blízkosti a prostoru, kde je umístěno zkušební zařízení, nebyly nepovolané osoby.

Tlaková zkouška se provádí při přetlaku zkušebním médiem v rozsahu 580 až 620 kPa. Potrubí vedené v zemi musí být před zahájením tlakování uložené v zemi a kromě armatur a rozebíratelných spojů zasypané.

Tlakovou zkoušku je možno zahájit až po ustálení přetlaku v potrubí. Doba trvání tlakové zkoušky je závislá na geometrickém objemu zkoušeného potrubí a na druhu použitého tlakoměru. Těsnost armatur a rozebíratelných spojů se ověřuje též pěnотvorným roztokem, nebo jiným vhodným způsobem. Ověřování se provádí zejména při zahájení a při ukončení tlakové zkoušky.

Těsnost potrubí je vyhovující, pokud v průběhu tlakové zkoušky :

a) nedošlo ke změně přetlaku vlivem úniku zkušebního média

b) nebyly zjištěny netěsnosti nebo zjištěné netěsnosti přírubových spojů, závitových spojů nebo ucpávek armatur byly odstraněny.

Platnost tlakové zkoušky potrubí je 6 měsíců. Není-li do té doby plynovod uveden do provozu, musí být zkouška opakována. Opakovanou zkoušku je možno provádět na již zcela zasypaném potrubí; v tomto případě se ověřování těsnosti armatur a rozebíratelných spojů neprovádí.

Tlaková zkouška musí být prováděna podle příslušných článků ČSN EN 12 327.

6. Bezpečnost práce

Při provádění veškerých prací spojených se stavbou navrženého plynovodu a plynovodních přípojek je nutno dodržovat platné bezpečnostní předpisy, zejména:

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších požadavcích na BOZP na staveništích a NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Zákon č. 365/2011 Sb., Zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1992 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, úplné znění č. 67/2001 Sb.

Pro zemní práce platí zejména:

- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a ČSN 73 61 33 a související předpisy.

Pracující musí být vybaveni podle zákona č. 262/2006 Sb. a NV č. 495/2001 Sb. osobními ochrannými prostředky.

Při stavbě je třeba dodržovat veškeré požadavky dotčených organizací dle přiložených vyjádření.

Před zahájením zemních prací nutno nechat vytyčit všechna podzemní vedení od příslušných provozovatelů. Tato vytyčení stavebník protokolárně předá dodavateli. Podzemní

vedení zakreslená ve výkresové části projektu nutno brát s ohledem na podklady, které měl projektant dispozici, jako orientační.

Při výstavbě je třeba při pokládání plynovodu dodržovat ČSN 73 6005 – Prostorová úprava vedení technického vybavení.

7. Závěr

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s ČSN EN 12007 1-4, ČSN EN 12327, ČSN 73 60 05, TPG 921 01, ČSN EN 1594 a TPG 702 04, zák. 458/2000 Sb., zák. 183/2006 Sb. a bude sloužit jako podklad pro vydání stavebního povolení a provádění stavby.

V Brně, duben 2016

Vypracoval: Ing. Zdeněk ČERNÍK