

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1 Identifikačné údaje :

Názov stavby	: Rekonštrukcia cesty a mostov II/585 Pôtor - Dolná Strehová - Lučenec a II/591 cestný násyp pred obcou Horný Tisovník, km 39,862 rekonštrukcia cesty a mostov
Stavebný objekt	: 701-00 Preložka STL plynovodu pri moste ev.č.585-007 v obci Veľká nad Ipľom
Stupeň	: Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP), s náležitostami dokumentácie na realizáciu stavby (DRS)
Katastrálne územie	: Veľká nad Ipľom
Miesto stavby	: cesta II/585, okres Lučenec, kraj Banskobystrický
Stavebník	: Banskobystrická regionálna správa ciest, a.s. Majerská cesta č.94, 974 69 Banská Bystrica
Objednávateľ PD	: Banskobystrický samosprávny kraj Námestie SNP č.23, 974 01 Banská Bystrica
Spracovateľ	: ISPO spol. s r.o. inžinierske stavby Slovenská 86, 080 01 Prešov

1.2 Podklady pre vypracovanie projektovej dokumentácie.

Projektová dokumentácia predmetného objektu bola vypracovaná na základe týchto podkladov :

- požiadavky objednávateľa na spracovanie predmetnej dokumentácie definované v súťažných podkladoch
- polohopisné a výškopisné zameranie územia stavby
- výsledky a závery z pracovných rokovaní
- obhliadka záujmového územia projektantom, v spolupráci so správcom komunikácie

1.3 Vyjadrenie SVP z 30.5.2019

Ako vyplýva z vyjadrenia SVP z 30.5.2019 pri križovaní vodného toku Mašková podzemným vedením (plynovodným potrubím) požadujeme dodržať nasledovné podmienky:

- podzemné križovanie toku vykonať v zmysle STN 73 6822 (Križovania a súbehy vedení a komunikácií s vodnými tokmi),
- chráničku uložiť min. 1,2 m pod najhlbším dnom toku (vrchná hrana chráničky),
- podzemné vedenie uložiť do chráničky v celom úseku križovania toku, s jej ukončením min. 5,0 m od brehových čiar toku (pokiaľ to územné podmienky dovoľia),
- pri križovaní vodného toku podzemným vedením správca a prevádzkovateľ vedenia spevní prietochný profil toku na celú šírku ochranného pásma rúrového vedenia a v tomto priestore umožní správcovi toku vykonávať údržbárske práce s použitím mechanizmov. Spevnenie prietochného profilu vodného toku realizovať na celú šírku profilu lomovým kameňom tak, aby nebol zmenšený prietochný profil vodného toku,
- miesto križovania s vodným tokom musí byť vyznačené dobre viditeľnými stabilizovanými značkami (tyčami). V prípade ich porušenia či odcudzenia prevádzkovateľ (užívateľ) stavby zabezpečí ich okamžitú obnovu,
- stavebnú ryhu pre prekopanie koryta toku k uloženiu podzemného vedenia pod dnom vodného toku je možné zasypať až po kontrole splnenia podmienok tohto vyjadrenia zástupcom SVP, š.p. OZ Banská Bystrica, Správy povodia horného Ipľa Lučenec, o čom musí byť vyhotovený protokol. Nevyhotovenie a nepodpísanie protokolu sa bude považovať za nesplnenie podmienok vyjadrenia a bude dôvodom upozorniť na túto skutočnosť stavebný úrad a orgán štátnej vodnej správy. V tomto prípade správca toku nebude zodpovedať za škody, ktoré vzniknú investorovi (správcovi) podzemného vedenia pri výkone prevádzky a údržby toku v súvislosti s nesprávnym uložením podzemného vedenia pod dnom toku,

- investor predloží správcovi toku najneskôr pri preberacom konaní ukončenej stavby výkresy skutočného uloženia podzemného vedenia pod vodným tokom (situácie, detaily), ako aj výkresy skutočného uloženia podzemného vedenia, ktoré je vedené v súbehu s vodným tokom a vyznačí v situácii aj skutočnú vzdialenosť od brehovej čiary a hĺbku jeho uloženia,
- prevádzkovateľ podzemného vedenia sa zaviazá, že v prípadoch vykonávania údržbárskych prác, opráv a iných zásahov do koryta správcom toku v mieste križovania s vodným tokom vykoná bez úhrady a v požadovanom termíne vytýčenie podzemného vedenia,
- v prípade, že križovanie vodného toku podzemným vedením nebude realizované v súlade s požiadavkami správcu toku a pri výkone údržbárskych a iných prác dôjde k poškodeniu podzemného vedenia, vzniknuté škody na vedení ako aj náklady na jeho uvedenie do prevádzky schopného stavu bude znášať prevádzkovateľ podzemného vedenia,
- v prípade, že SVP, š.p. je vlastníkom pozemku pod vodným tokom, je potrebné uzavrieť so správcom toku zmluvu o zriadení vecného bremena, a to do doby vydania kolaudačného rozhodnutia. Pre tento účel stavebník zabezpečí najneskôr do 30 dní po ukončení stavby (objektu) geometrický plán skutočného vyhotovenia stavby potrebný na presné vymedzenie zabratej plochy pre účel zriadenia vecného bremena,
- v prípade, že SVP, š.p. nie je vlastníkom pozemku pod vodným tokom, je potrebné uzavrieť so správcom toku zmluvu o podmienkach správy a prevádzky podzemných vedení križujúcich vodný tok,

2. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Popis funkčného riešenia

Hlavný objekt 101-00 „Cesta II/585, km 7,601 - 9,065 a km 10,046 - 12,698; okres Lučenec“ rieši modernizáciu cesty II/585 v kategórii C 9,5/80,50 na úseku :

- km 7,601 až km 9,065 v intraviláne obce Veľká nad Ipľom v dĺžke 1 464m
- km 10,046 až km 12,698 v extraviláne obce Veľká nad Ipľom a obce Trenč v dĺžke 2 652m

DÔVOD VÝSTAVBY

Na ceste II/585 v obci Veľká nad Ipľom na toku Mašková (povodie Horného Ipľa, 4-24-02-1022, číslo toku 174, drobný VT, správca SVP, š.p. OZ Banská Bystrica) sa robí rekonštrukcia mostného objektu „201-00 Most 585-007“, ktorý sa nachádza v cestnom km 8,510. Mostný objekt sa bude rozširovať a dochádza ku kolízii s jestvujúcim STL plynovodom, ktorý je osadený na moste. Preto sa jestvujúci STL plynovod preloží.

3. POPIS INŽINIERSKEHO OBJEKTU

Preložka STL plynovodu pri moste ev.č.585-007 rieši preložku jestvujúceho plynovodu, ktorý bol osadený na mostnej konštrukcii.

Prekladaný STL plynovod bude uložený pod jestvujúcim tokom Mašková.

Body napojenia na jestvujúci plynovod sa budú realizovať bezodstávkovým spôsobom, ostrým prepojom. Zhotoviteľ, ktorý bude realizovať prekládku plynovodu je povinný spracovať technologický postup prekládky.

Preložka STL plynovodu pozostáva z:

Vetvy „P“ – D110x6,3 – PE-100 – SDR 17,6 – skutočná celková dĺ.22,5 m

+ PE pozdĺžne zváraná chránička – D 200x7,7 – skutočná celková dĺ.22,5 m

Vetva „P“

V km 0,000(0,000) - L1, sa na jestvujúci plynovod D 110, PE pripojí preložka plynovodu. Plynovod vedie popod potok Mašková. V bodoch 1, 2, 3 a 4 sú na potrubí výškové lomy. V km 0,020 (0,022.5) – L2 sa preložka plynovodu opäť pripojí na jestvujúci STL plynovod.

Pri križovaní s potokom bude plynovod chránený v PE chráničke, D200, celkovej dĺ.22,5m, ktorá sa osadí na kĺzne objímky plynového potrubia a pozdĺžne sa zvarí.

Obe konce chráničky sa utesnia s potrubím gumovými tesniacimi manžetami, ktoré sa na potrubie upevnia pomocou upínacích pásovk z ušľachtilej ocele proti vnikaniu nečistôt.

Na oboch koncoch chráničky sa osadí čuchačka v nadzemnom vyhotovení tak, aby neprekážala údržbárskym prácam s použitím mechanizmov.

Na dne toku Mašková sa musí zhotoviť zemná hrádzka: dĺžka cca 10m, výška 0,80m, šírka 0,8m, do ktorej sa osadí potrubie DN500, dl. 5m na prevedenie prietoku vody v potoku.

4. VYTÝČENIE

Vytýčenie stavby sa prevedie na základe zoznamu súradníc vo vrcholových bodoch plynovodu.

5. ZEMNÉ PRÁCE

Pred zahájením výkopových prác je potrebné vytýčiť podzemné inžinierske siete správcami, aby nedošlo k ich prípadnému poškodeniu. Pri krížení a súbehu s ostatnými inžinierskymi sieťami je potrebné dodržať STN 73 6005.

Stavebné práce je nutné vykonať pred výstavbou SO„201-00 Most 585-007“, ktorý rieši rekonštrukciu mosta a úpravu toku Mašková.

Stavebné práce pri výstavbe sa budú realizovať v otvorenom výkope. (Výškový a smerový bod napojenia na jestvujúce potrubie sa upresní na základe kontrolných sond). Výkopové práce sa budú realizovať na základe požiadaviek SPP, pri vzdialenosti menšej ako 1,0 m od existujúcich rozvodov je potrebné použiť ručný výkop.

Navrhovaný úsek plynovodu sa uloží do pieskového lôžka hr. 150 mm a obsype sa pieskom do výšky min. 20 cm nad vonkajší povrch potrubia. Po celej dĺžke sa 40 cm nad vrchol potrubia uloží výstražná fólia žltej farby. Obsyp potrubia sa vykoná až po geodetickom porealizačnom zameraní.

Piesok na lôžko a obsyp sa použije do veľkosti zrna max 2 mm. Zhutnenie sa vykonáva ručnými dusadlami bez podlievania vodou. Potrubie sa uloží do ryhy tak, aby ležalo po celej dĺžke na pieskovom lôžku. Plynové potrubie sa nesmie poškodiť pri spúšťaní nesprávnou manipuláciou. Obsyp a zásyp armatúr a spojov overovaných na tesnosť sa prevádza až po tlakovej skúške. Obsyp sa vykoná až po geodetickom porealizačnom zameraní. Porealizačné zameranie musí byť spracované podľa technologického postupu a požiadaviek SPP. Zásyp musí byť rovnomerne zhutnený po celom profile ryhy. Zemina použitá na zásyp nesmie byť nasiaknutá ropnými látkami.

Dodávateľ je povinný prizvať zodpovedného zástupcu SPP k výkopovým prácam, pieskovému lôžku, obsypu potrubia, uloženiu výstražnej fólie a signalizačného vodiča, k tlakovej skúške, zaizolovaniu armatúr a pieskovému obsypu armatúr. Pri realizácii prác (čistenie plynovodu) je potrebné prizvať zodpovedného pracovníka SPP, ktorý zápisom do stavebného denníka potvrdí kvalitu a správnosť realizácie.

6. POTRUBNÝ MATERIÁL

Na preložku plynovodu sa použije PE potrubie, PE100, SDR17,6, D110 a na chráničku sa použije PE pre chráničky D200x7,7, ktoré musia mať osvedčenie o kvalite a vlastnostiach. Rúry a zariadenia plynovodu musia byť vyrobené zo vzájomne zvariteľných materiálov. Potrubie musí byť zvonku opatrené továrenskou izoláciou. Vlastnosti použitého materiálu sa musia doložiť osvedčením o akosti.

7. RUŠENÉ POTRUBIE

Oceľové potrubie DN100, ktoré viedlo sčasti zemou, sčasti po mosnej konštrukcii sa v celej dĺžke odstráni, pretože sa jestvujúci most bude rekonštruovať – rozšíri sa.

8. OZNAČENIE POTRUBIA

V lomových bodoch sa potrubie musí označiť tak, aby bolo jasné jeho polohové umiestnenie v teréne. Čuchačky budú zhotovené v nadzemnom vyhotovení a zároveň budú slúžiť ako orientačné tabule. Po celej dĺžke potrubia sa vo vzdialenosti min. 20 cm nad vrchol potrubia uloží do zeme výstražná žltá fólia z PVC. Pre zistenie trasy plynovodu z PE musí byť na potrubí upevnený izolovaný signalizačný vodič min. prierezu 4 mm². Najväčšia vzdialenosť vývodov signalizačného vodiča môže byť 300 m s vývodom signalizačného vodiča do poklopu, prípadne do OS. Situovanie orientačných stĺpikov a vývodov signalizačných vodičov je zrejmé zo situácie.

9. ZVÁRANIE POTRUBIA PE, KONTROLA AKOSTI ZVAROV

Zváranie potrubia PE sa vykonáva podľa platných STN a pravidiel pre výstavbu plynovodov z PE, ktoré vypracoval SPP Bratislava. Navrhované potrubie sa bude zvärať na tupo. Spájané konce rúr musia byť mechanicky očistené a odmastené určenými chemickými prípravkami.

Potrubie sa bude zvärať vedľa ryhy. Minimálny polomer ohybu pri montáži nesmie v závislosti od vonkajšej teploty klesnúť pod normou stanovené hodnoty. Spôsob montáže musí vylúčiť možnosť vzniku neprípustných napätí v potrubí. Armatúry sa montujú na potrubie až po jeho uložení do výkopu. Plynové potrubie je potrebné ukladať do ryhy za najnižších denných teplôt z dôvodu rozťažnosti potrubia PE.

Všetky zvary musia byť nezmazateľne označené. Kvalita každého zvarového spoja sa vykonáva vizuálne, náhodnú kontrolu zvarov za prevádzkovateľa vykonáva technik PE.

10. TLAKOVÉ SKÚŠKY

Pre tlakové skúšky platí STN EN 12 327 a TPP 70201. Tlaková skúška sa vykonáva vzduchom alebo inertným plynom.

Zahájenie tlakovej skúšky je možné najskôr 2 hodiny po vychladnutí posledného zvaru na plastovej časti potrubia. Plynovod uložený v zemi musí byť okrem armatúr a rozoberateľných spojov zasypaný.

V priebehu tlakovej skúšky sa na plynovode nesmú vykonávať žiadne práce s výnimkou odstránenia únikov dotiahnutím prírubových spojov a upchávok armatúr.

Dokončený plynovod sa plní pretlakom skúšobného média 600 kPa. Zvyšovanie pretlaku je potrebné vykonávať plynulo. Pred tlakovou skúškou je potrebné 24 hodinové ustálenie pretlaku v plynovode. Kontrola pretlaku sa vykonáva deformačným príp. diferenčným tlakomerom, resp. inými schválenými prístrojmi s rozsahom od 0 MPa do 1 MPa, s triedou presnosti min. 1% a s priemerom puzdra 160mm.

Min. doba trvania tlakovej skúšky je pri použití deformačného tlakomera 4 hodiny. Po uplynutí tejto doby skúška pokračuje 1h U - tlakomerom naplneným ortuťou.

Tesnosť armatúr a rozoberateľných spojov sa overí penotvorným roztokom alebo detektorom.

Tesnosť potrubia je vyhovujúca, ak v priebehu tlakovej skúšky:

- nedošlo k zmene pretlaku vplyvom úniku skúšobného média
- neboli zistené netesnosti na rozoberateľných spojoch , alebo zistené netesnosti boli odstránené

Platnosť tlakovej skúšky je 6 mesiacov, ak nebol plynovod uvedený do tejto doby do prevádzky je potrebné skúšku zopakovať.

Pred tlakovou skúškou je potrebné vykonať priechodnosť potrubia pomocou čistiaceho valca.

11. UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Prepojenie navrhovaného plynovodu s existujúcim sa vykoná až po úspešnom preberacom konaní. Samotné prepojenie sa vykoná podľa technologického postupu schváleného prevádzkovateľom v súlade s STN EN 12007-1,2, STN EN 12 327 a TPP 70201.

V termíne 7 dní pred preberacím konaním je potrebné predložiť porealizačné geodetické zameranie plynovodu na kontrolu pracovníkom SPP.

12. UPOZORNENIE :

Dodávateľ je povinný prizvať zodpovedného zástupcu SPP k výkopovým prácam, elektroiskrovej skúške, lôžku, obsypu chráničky a k uloženiu výstražnej fólie.

Investor je povinný zabezpečiť geodetické zameranie skutočného vyhotovenia stavby prepojenie na existujúci plynovod sa vykoná podľa technologického postupu schváleného prevádzkovateľom.

13. BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI

Zváranie potrubia PE sa vykonáva podľa platných STN a pravidiel pre výstavbu plynovodov z PE, ktoré vypracoval SPP Bratislava. Navrhované potrubie sa bude zvärať na tupo. Spájané konce rúr musia byť mechanicky očistené a odmastené.

14. SÚVISIACE NORMY A PREDPISY

Pri všetkých činnostiach sú pracovníci povinní dodržiavať predpisy platnej legislatívy v čase realizácie danej stavby v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci , interné bezpečnostné predpisy, ustanovenia zákona 124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov a vyhl.č.508/2009 Z.z.

Zamestnanci musia mať pridelené OOPP v zmysle NV č. 395/2006 Z. z na základe vypracovanej analýzy rizík pre prácu. Pracovná činnosť všetkých pracovníkov musí byť presne vymedzená a pracovníci musia mať pre svoju činnosť potrebnú kvalifikáciu.

Pri činnostiach so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru je potrebné zabezpečiť opatrenia v zmysle vyhlášky č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii.

Možné zdroje ohrozenia BOZP:

- práce vo výške a vo výkopoch

- tlakové skúšky

- únik plynov

- manipulácia s bremenami

Obsluhu zariadení je potrebné zabezpečiť v zmysle § 17 vyhl. č. 508/2009 Z.z.

Dodržiavať ustanovenia príslušných STN a nasledovných Zákonov , V a NV:

Zákon č. 50/1976 Zb. O územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 67/2010 Z.z. Zákon o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon).

Vyhláška č. 147/2013 Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

Vyhláška č.508/2009 z. z. MPSVR SR na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení.

Vyhláška č. 59/1982 Zb. Ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení.

Nariadenie vlády č. 395/2006 Z.z. O podmienkach poskytovania osobných pracovných prostriedkov .

Nariadenie vlády 392/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.

Nariadenie vlády 391/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.

Nariadenie vlády 387/2006 Z.z. O požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Nariadenie vlády 281/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami.

Zákon č.314/2001 Z.z. O ochrane pred požiarimi.

Vyhláška č. 121/2002 Z.z. O požiarnej prevencii.

Bezpečnosť a ochrana zdravia počas prevádzky vodovodu bude podrobne popísaná v prevádzkovom poriadku.

Stavba:

Rekonštrukcia cesty a mostov II/585 Pôtor- Dolná Strehová- Lučenec a II/591 cestný násyp pred obcou

Horný Tisovník, km 39,862 rekonštrukcia cesty a mostov

Objekt : 701-00 Preložka STL plynovodu pri moste ev.č.585-007 v obci Veľká nad Ipľom

DRS, DSP

strana 6

Projektová dokumentácia je spracovaná podľa všetkých náležitostí v zmysle príslušného predpisu a aj realizácia plynofikácie musí byť prevedená v súlade s nimi:

STN EN 12 007-1,2 Systémy zásobovania plynom. Plynovody na maximálny prevádzkový tlak do 16 bar vrátane. Časť 1: Všeobecné odporúčanie na prevádzku

Časť 2: Všeobecné odporúčanie na prevádzku plynovodov z polyetylénu (MOP do 10 bar vrátane)

STN EN 12 327 Systémy zásobovania plynom. Tlakové skúšky, uvedenie do prevádzky a odstavenie z prevádzky. Požiadavky na prevádzku

TPP 70201 Rozvod zemného plynu. Plynovody a prípojky z PE

STN 73 0760 Požiarne predpisy

STN 73 0802 Požiarne bezpečnosť stavieb

Zákon 251/2012 Z. z. o energetike §79 a §80 Ochranné a bezpečnostné pásma

Pri zriaďovaní plynovodného potrubia je nutné dodržiavať všetky vyhlášky, zákony a normy, ktoré sú aktuálne v platnosti v dobe výstavby!!!

15. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Od dodávateľa stavby sa všeobecne vyžaduje, aby minimalizoval negatívne účinky stavebnej činnosti na okolie stavby.