

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

III/408 26 KRAVSKO - PRŮTAH
SO 501 - PŘELOŽKA STL PLYNOVODU

OBSAH : 1. Technická zpráva
2. Výkresová část

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Popis objektu

Projektovaná přeložka a ochrana stávajícího plynovodu je vyvolána projektovanými úpravami státní silnice III.třídy č.408 26. V některých úsecích uvedené státní silnice dochází k šířkové úpravě stávající komunikace, kde dochází k přiblížení projektované silniční obruby nad stávající STL plynovod. V případě zřízení nového autobusového zálivu pro zastávku je nutno zajistit ochranu plynovodu před mechanickým zatížením od těžké dopravy. Po konzultaci s majitelem plynovodní sítě v obci Kravsko bylo dohodnuto, že v trase stávajících STL plynovodů dochází ke kolizi projektované komunikace ve třech případech (úsecích), které je nutno řešit :

Úsek č.1 – Přeložka STL plynovodu v km silnice 1,280 – 1,338

Stávající STL plynovod DN 50 ocel (koncový řád) se v důsledku šířkové úpravy projektované komunikace dostává pod silniční obrubník. Proto je nutno tento plynovod přeložit do nové trasy tak, aby byly splněny požadavky norem a předpisů pro plynárenství. Z uvedeného důvodu bude stávající STL plynovod DN 50 přeložen do komunikace, a bude veden v souběhu s kanalizačním řádem.

Úsek č.2 – Ochrana STL plynovodu v km silnice 1,436 – 1,466

V prostoru projektovaného autobusového zálivu, kde dochází k velkému mechanickému zatížení plynovodu od těžké dopravy, je nutno zajistit ochranu plynovodu (popis ochrany viz stať „Montážní práce“ na str.3 této zprávy).

Úsek č.3 – Přeložka STL plynovodu v km silnice 1,780

V prostoru projektované autobusové zastávky bude vyřešeno nesmyslné uspořádání STL plynovodů v tomto prostoru, a plynovody přeloženy do nových tras tak, aby byl minimalizováno zatížení plynovodů těžkou dopravou. Zároveň bude instalován na STL plynovod DN 50 sekční uzávěr DN 50, PN 16 (požadavek JMP NET, s.r.o.).

Dimenze a délky plynovodů

Úsek č.1

STL plynovod DN 50 ocel.....53 m

STL přípojka DN 20 (3/4“) ocel.....5 m

Zrušený STL plynovod DN 50 ocel.....57 m

Úsek č.2

Ochrana stávajícího STL plynovodu DN 150 ocel.....30 m

Úsek č.3

STL plynovod DN 150 ocel.....12 m

STL plynovod DN 50 ocel.....18 m

STL přípojka DN 20 (3/4“) ocel.....6 m

ZEMNÍ PRÁCE

Výkopy

Přeložky STL plynovodů (úsek č.1 a 3) a ochranu (úsek č.2) je nutno realizovat před prováděním konstrukce komunikace.

Před zahájením výkopových prací na přeložkách a ochraně plynovodu musí být vytýčena všechna podzemní zařízení v místě projektovaných přeložek a jejím okolí od jejich majitelů za účasti odpovědného zástupce zhotovitele stavby (včetně stávajících STL plynovodů v místech napojení – provede **JMP, a.s.Brno**, RC Znojmo na základě objednávky, která bude zaslána v dostatečném předstihu před zamýšleným zahájením prací - nejlépe 14 dnů).

V prostoru **ochranného pásma stávajících STL plynovodů**, a tam kde bude hrozit nebezpečí poškození podzemních zařízení, bude výkop prováděn zásadně ručně. Ostatní výkopy je možno provádět strojně.

Se záhozem montážních šachet může být započato až po kontrole provedených prací technickým technickým dozorem investora. O této kontrole bude proveden zápis do stavebního deníku. Při provádění zemních prací je nutno dodržovat ČSN 733050 a související předpisy.

MONTÁŽNÍ PRÁCE, PROTIKOROZNÍ OCHRANA

Při zřizování projektovaného STL plynovodu je nutno dodržovat ČSN 736005, ČSN 386413, ČSN EN 12007 – 1, ČSN EN 12007 – 2, ČSN EN 12007 – 3, ČSN EN 12007 – 4, ČSN EN 12327, technická pravidla TPG 702 01, TPG 702 04 a další související platné předpisy.

Před zahájením montážních prací je nutno provést vstupní kontrolu trubek a dalšího zařízení, které bude použito při montáži plynovodního zařízení.

Pro přeložky STL plynovodu bude použito ocelové potrubí v dimenzi DN 150, DN 50 a DN 20 kruhového průřezu se zaručenou svařitelností dle ČSN EN 10 208-1 s přímými konci, z materiálu L 210 GA, L 235 GA izolované PE izolací zesílenou v provedení dle DIN 30 670 N.

V místech napojení nových plynovodů (přeložek) na stávající STL plynovody s asfaltovou izolací bude použita pásková izolace **SERVIWRAP** s 50% překrytím, a páska bude chráněna geotextilií před mechanickým poškozením při zahrnování výkopu.

Izolace potrubí bude přezkoušena elektrojiskrovým přístrojem napětím **25 kV**. Případné vady na izolaci budou odstraněny, a zkouška provedena znovu. Jiskrová zkouška bude provedena dle TPG 920 24.

Při propojování přeložky na stávající STL plynovod (úsek č.1) bude použito stoplovací zařízení pouze před přeložkou ve směru toku plynu, protože v prostoru přeložky je pouze 6 odběratelů, které je možno na nezbytně nutnou dobu propojování bez problémů odstavit.

Úsek č.1

Popis trasy (výkr.č.01 – KR – O8)

Projektovaný STL plynovod v dimenzi **DN 50** bude napojen na stávající STL plynovod DN 50 na rozhraní domů č.p.159 a 158. Za místem napojení se trasa plynovodu lomí vlevo, a přechází do komunikace. V komunikaci je trasa vedena se zástavbou a kanalizačním řádem až k domu č.p.147, kde je provedena jeho redukce na dimenzi **DN 20 (3/4“)**, a v blízkosti dvojitého stožáru elektrického vedení je plynovod přepojen na stávající přípojku DN 20 (3/4“) ocel. Stávající STL plynovod bude odpojen a zrušen (viz odstavec „Způsob likvidace trvale odpojených plynovodů“). Domovní přípojky pro domy **č.p.158, 155 a 147** budou odpojeny od stávajícího (rušeného) plynovodu, prodlouženy (DN 20) a přepojeny na nově zřízený plynovod (přeložku). Přípojka, vedoucí na opačnou stranu komunikace (č.p.nezjištěno), která je v dimenzi DN 25 (1“) bude odpojena od stávajícího (rušeného) plynovodu, zkrácena, a přepojena na nový plynovod.

Úsek č.2

Postup realizace ochrany plynovodu (výkr.č.02 – KR – O8)

Stávající STL plynovod v dimenzi **DN 150 ocel** (z roku 1994) prochází pod projektovaným autobusovým zálivem, a proto je nutno realizovat opatření pro jeho ochranu před mechanickým poškozením při stavbě komunikace, a při následném provozu.

Vzhledem k tomu, že nelze přesně určit krytí STL plynovodu DN 150 pod niveletou stávající vozovky, je nutno v místě uložení stávajícího STL plynovodu pod autobusovým zálivem provést následující :

- vytýčit stávající STL plynovod a označit v terénu barvou nebo kolíky a předat zhotoviteli zápisem ve stavebním deníku.
- vytýčit ostatní inženýrské sítě v prostoru ochrany a v okolí, a předat zhotoviteli jejich umístění zápisem ve stavebním deníku.
- pomocí sondování na obou okrajích a ve středu úseku (vyznačeno v situaci jako S1, S2, S3) zjistit hloubku uložení stávajícího plynovodu, a zjistit dle údajů z podélného profilu projektované silnice svislou vzdálenost mezi plynovodem a terénem po odstranění stávajících vrstev konstrukce silnice. Pokud tato svislá vzdálenost bude **větší než 40 cm**, není nutno provádět žádná opatření pro ochranu plynovodu.

- Pokud bude svislá vzdálenost mezi horním lícem potrubí a dnem výkopu menší než 40 cm, je nutno plynovod celý obnažit tak, aby bylo možno provést elektrojiskrovou zkoušku izolace potrubí plynovodu napětím 25 kV. Pokud elektrická pevnost izolace vyhoví, je možno provést zpětný zásyp plynovodu pískem nebo prosívkou frakce 0 – 4. Výkop bude tímto způsobem zahrnut až na úroveň spodní hrany nové konstrukce vozovky resp. sanační vrstvy (cca 30 cm). Veškeré úkony uvedené v popisu budou prováděny při nepřetržitém dozoru a v součinnosti s provozovatelem plynovodu – **JMP, a.s., RC Znojmo**. Zhotovitel stavby uvedené činnosti ohlásí provozovateli nejméně 2 týdny před zahájením prací.

Úsek č.3

Popis trasy (výkr.č.03 – KR – 08)

Projektovaný STL plynovod **DN 150 ocel** (přeložka) bude napojen na stávající STL plynovod DN 150 v projektovaném chodníku v blízkosti domu č.p.2, lomí se vlevo, kříží komunikaci a přechází do zeleného pásu uprostřed křižovatky. Dále se trasa lomí vlevo a v blízkosti telefonní budky je proveden propoj na stávající STL plynovod DN 150. Na uvedený plynovod DN 150 je kolmo napojen projektovaný STL plynovod **DN 50 ocel**, který je veden v zeleném pásu a napojen na stávající plynovod DN 50 v okraji komunikace (otočka autobusu). Na začátek STL plynovodu DN 50 bude osazen dle požadavku JMP NET, s.r.o. Brno **sekční uzávěr DN 50, PN 16 (E-šoupátko s přírubami HAWLE, obj.č.4005)** včetně zemní soupravy s vývodem na úroveň terénu do litinového poklopu.

Zkoušky potrubí

Tlakové zkoušky pevnosti a těsnosti plynovodu se provedou způsobem vybraným z **EN 12327**. Ocelové plynovody do **16 barů** vč. dle **ČSN EN 12007-1**. Plynovody z polyethylenu do **10 barů** vč. dle **ČSN EN 12007-2**.

Provozovatel distribuční soustavy NTL a STL plynovodů v rámci působnosti **JMP, a. s.** bude požadovat provedení tlakové zkoušky na pevnost a těsnost vzduchem nebo inertním plynem zkušebním přetlakem **5,8 – 6,2 barů** dle **TPG 70204 čl. 18.1.1**.

V místech propojů přeložky plynovodu z PE na stávající potrubí DN 50 z oceli bude provedena zkouška elektrické pevnosti izolace ocelového potrubí elektrojiskrovým přístrojem napětím **25 kV**. V případě zjištěné vady na izolaci bude tato odstraněna, a zkouška provedena opakovaně.

Způsob likvidace trvale odpojených plynovodů

Plynovody vyřazené z provozu budou likvidovány ve smyslu směrnice č.1/92, která byla vydána JMP, a.s. Brno dne 4. 6. 1992.

a) brání-li odpojovaný plynovod při rekonstrukci, je nutno jej odpojit, profouknout vzduchem a po odebrání nezávadných vzorků demontovat z výkopu.

b) nebrání-li odpojený plynovod rekonstrukci, je nutno jej odpojit a propláchnout vzduchem.

Plynovody do DN 250 včetně přerušit po každých 200 m délky a po odebrání nezávadných vzorků všechny volné konce i přerušení zaslepit, řádně zaizolovat případně vyplnit popílkem nebo jinou podobnou hmotou dle požadavků JMP, a.s. Brno.

Likvidaci odpojeného plynovodu provede zhotovitel stavby při na základě požadavků JMP, a.s. Náklady spojené s uvedenými pracemi jsou zahrnuty do rozpočtové části dokumentace. Vzhledem k tomu, že stávající plynovod nebude bránit stavbě komunikace není bezpodmínečně nutno stávající potrubí demontovat, a je možno postupovat **postupovat tedy podle bodu b) směrnice**.

Křížení s inženýrskými sítěmi

Úsek č.1

Projektovaná přeložka STL plynovodu v dimenzi DN 50 kříží ve své trase kanalizační řád (2 x) vrchem a vodovodní přípojky pro domy č.p.158, 155, 147 rovněž vrchem. V případě, že svislá vzdálenost v místě křížení mezi kanalizačním řádem a plynovodem bude menší než 0,4 m, je nutno na plynovod instalovat chráničku DN 100 ocel s číchačkou na vyšším konci a s vývodem na úroveň terénu do litinového poklopu.

Úsek č.2

V prostoru realizace ochrany STL plynovodu DN 150 nekříží stávající plynovod žádné inženýrské sítě, ale v blízkosti jeho trasy se nacházejí dálkové telefonní kabely, telefonní kabely a elektrické kabely NN. Uvedené sítě je nutno nechat vytýčit od jejich majitelů za účasti odpovědného zástupce zhotovitele, jejich umístění předat zhotovitele zápisem do stavebního deníku. Uvedené činnosti zajistí technický dozor investora (TDI)

Úsek č.3

Trasa projektované přeložky STL plynovodu **DN 150** nekříží žádné podzemní inženýrské sítě, je nutno nechat vytýčit pouze stávající STL plynovod DN 150.

Trasa projektované přeložky STL plynovodu **DN 50** kříží ve své trase pouze kanalizační řád (napojení sběrače povrchových vod na hlavní řád). Křížení bude provedeno vrchem za podmínek stanovených v úseku č.1.

Protipožární zabezpečení stavby

Ocelové potrubí při realizaci přeložek STL plynovodu bude svařováno elektrickým obloukem. Při provádění těchto prací je nutno dodržovat základní protipožární předpisy pro svařování elektrickým obloukem. Realizaci přeložek plynovodů není zvyšováno nebezpečí požáru.

B. VÝKRESOVÁ ČÁST

Situace projektovaného plynovodního zařízení je na následujících výkresech :

Úsek č.1 – výkr.č.**01 – KR – 08** v měřítku **1 : 200**

Úsek č.2 – výkr.č.**02 – KR – 08** v měřítku **1 : 200**

Úsek č.3 – výkr.č.**03 – KR – 08** v měřítku **1 : 200**

Součástí výkresové dokumentace je dále typový výkres příčného řezu výkopem vč.**01 – TV – 07** v měř.**1 : 100**.

V Brně, dne 26.září 2008

Zpracoval : Jiří V. M a c k a



