

Revize	Datum revize	Schválil



AQUA PROCON s.r.o.

Projektová a inženýrská společnost
Palackého tř. 12, 612 00 Brno,
tel.: 541 426 011, fax: 541 426 012
E-mail: info@aquaprocon.cz
www.aquaprocon.cz

<i>Vedoucí projektu</i>	Ing. Jan Polášek	<i>Paré::</i>				
<i>Zástupce ved. proj.</i>	Ing. Vladimír Oppelt					
<i>Zodp. projektant</i>	Ing. Jiří Švestka					
<i>Vypracoval</i>	Ing. Lenka Nevřivá					
<i>Kontroloval</i>	Ing. Jan Polášek					
<i>Investor</i>	Dobrovolný svazek obcí Ligary					
<i>Objednatel</i>	Dobrovolný svazek obcí Ligary					
<i>Akce</i>	LIKVIDACE ODPADNÍCH VOD DOBROVOLNÉHO SVAZKU LIGARY		<i>Zakázkové číslo</i>	1374312-21		
<i>Stavba</i>			<i>Stupeň</i>	RDS		
			<i>Datum</i>	Červen 2013		
			<i>Soubor</i>	D.2.2.03.6-1_TZ-ochranná trubka.doc		
			<i>Tiskový soubor</i>	D.2.2.03.6-1_TZ.pdf		
			<i>Formát</i>	5A4		
			<i>Měřítko</i>	-		
<i>Příloha</i>	Technická zpráva		<i>Číslo přílohy</i>	D.2.2.03.6-1	<i>Revize</i>	0

OBSAH:

1.	ÚVOD	3
2.	POŽADAVKY NA STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
2.1	OCHRANNÉ TRUBKY NA PLYNOVODU	3
3.	POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ	3
3.1	ZEMNÍ PRÁCE	3
3.2	MONTÁŽ POTRUBÍ	4
3.3	KŘÍŽENÍ S INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI	4
4.	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	4
5.	ZÁVĚR	5

1. ÚVOD

Předmětem této dokumentace je návrh ochranných trubek na stávajícím STL plynovodu v obci Hodějice. V rámci akce Kanalizace Hodějice je navržena stoková síť, která bude odvádět odpadní vody z této lokality. V některých ulicích této obce jsou stísněné prostorové podmínky a vybudováním kanalizace v těchto místech dojde ke křížení stávajícího plynovodu a navrhovaných kanalizačních šachet ve vzdálenosti menší, než je 0,5 m, jsou proto v těchto místech navrženy ochranné trubky.

2. POŽADAVKY NA STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1 OCHRANNÉ TRUBKY NA PLYNOVODU

Ochranné trubky na plynovodu jsou navrženy při křížení stávajícího plynovodu PE d63 a navrhovaných šachet na stoce A3, a to šachet A52 až A54, A56 a A57. V místě navrhovaných opatření není možné kanalizaci posunout tak, aby vnější povrchy šachty a stávajícího plynovodního potrubí byly min. 0,5 m, protože jsou zde stísněné prostorové podmínky. Prostor je v těchto místech minimalizován rekonstrukcí dešťové kanalizace a sloupy NN. Ochranné trubky jsou navrženy z PEHD d225/8,6 mm v délce 2x 3,0 m a z PEHD d110/4,2 mm v délce 3x 2,7 m. Minimální vzdálenost vnějších povrchů ochranné trubky a kanalizace bude 0,15 m. Ochranná trubka bude kříženou šachtu přesahovat 1,0 m na každou stranu. Vystředěna bude pomocí kluzných objímek, konce ochranné trubky budou utěsněny proti vnikání nečistot.

3. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ

3.1 ZEMNÍ PRÁCE

Rýha bude provedena jako otevřený pažený výkop se svislými paženými stěnami. Rýha bude pažena jednak podle potřeby, a dále vždy při hloubce výkopu větší než 1,10 m.

V průběhu výstavby je třeba základovou půdu chránit proti mechanickému porušení při výkopových pracích, proti nepříznivým klimatickým účinkům (promrznutí) – např. pohozením podkladové vrstvy písku.

Plastové potrubí PE100 bude uloženo na hutněný štěrkopískový podsyp tl. 10+1/10 DN cm. max. zrna – 16 mm. Na podsyp bude položeno potrubí, které bude obsypáno hutněným štěrkopískem (po vrstvách 15 cm) do výšky 300 mm nad vrchol trouby (hutnit na $\lambda_d = 0,95$). Po kontrole spádu a úspěšném provedení tlakové zkoušky se provede obsyp potrubí do požadované výšky.

Rýha bude v pojížděných plochách dosypána štěrkopískem, a to do úrovně pláň komunikace. Pod komunikací a chodníkem bude pláň hutněna na $E_{n,s} = 45$ MPa. V plochách nepojížděných je možné provést zásyp zeminou z výkopu. Při provádění zpětného zásypu je nutno postupně povytahovat pažení a dohutnit zeminu pod tímto pažením. Na kvalitě provedení zpětného zásypu závisí statické spolupůsobení potrubí a okolního terénu. Zpevněné konstrukce nad plynovodem je nutno provádět až po řádném zhutnění a konsolidaci obsypu a násypu.

Signalizační vodič bude vodivě propojen pájením nebo lisováním pomocí trubičkové spojky a zaizolováním smršťovací hadicí s kovovými armaturami a bude i dále vodivě propojen s identifikačním vodičem (alt. ocelovým potrubím) na stávajícím potrubí plynovodu.

Před provedením zásypu bude ve výšce cca 40 cm nad potrubím uložena výstražná folie žluté barvy signalizující při případných pozdějších výkopových pracích existenci plynovodního potrubí.

3.2 MONTÁŽ POTRUBÍ

Veškeré montážní a svářečské práce musí na plynovodu provádět pouze odborná firma mající oprávnění k této činnosti.

Stavba plynovodu musí být prováděna v souladu s veškerými platnými normami a předpisy, zejména:

ČSN EN 12007 (1-4) Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně,

ČSN EN 12327 Zásobování plynem - Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu - Funkční požadavky,

ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení,

TPG 702 01 Plynovody a přípojky z polyethylenu,

TPG 702 04 Plynovody a přípojky z oceli s nejvyšším provozním tlakem do 100 barů včetně,

technické požadavky provozovatele plynovodní sítě a ustanovení energetického zákona 458/2000 Sb.

Skladování, manipulace, doprava, spojování, pokládka, napojování na stávající potrubí, kontrola kvality a tlakové zkoušky musí být v souladu s ČSN EN 12007-2 a technickými předpisy výrobce potrubí.

Montážní práce při svařování plynovodu může provádět pouze organizace, která má oprávnění Technické inspekce České republiky. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni se zásadami práce s materiálem z PE, musí vlastnit platný průkaz svářeče plastů Z-U/P. Práce musí být řízeny pracovníkem, který má osvědčení „Technik plastů“ (T-U/P). Použitý materiál musí vyhovovat požadavkům ČSN EN 1555 (1-3) a musí být schválen pro použití v ČR příslušnou státní zkušebnou. Při montáži plynovodu musí být zohledněny pokyny výrobce potrubí.

3.3 KŘÍŽENÍ S INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI

Před zahájením veškerých zemních prací zhotovitel stavby zajistí vytyčení veškerých podzemních vedení v zájmovém území stavby přímo v terénu, a to za účasti jejich správců. O tomto vytyčení sepíše předávací protokol.

Při realizaci stavby je nutné respektovat veškerá podzemní a nadzemní vedení, ochranná pásma inženýrských sítí a vedení el. energie.

4. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Z hlediska BOZ nejsou na plynovod kladeny žádné zvláštní požadavky a nároky.

Manipulaci s plynovým zařízením mohou provádět pouze osoby řádně zaškolené a důkladně obeznámené s provozními a bezpečnostními předpisy, zpracovanými dodavatelem plynových zařízení.

Otázky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci musí být řešeny v souladu s ustanovením Zákoníku práce č. 262/2006 v platném znění. Při stavebních pracích je nutno respektovat platné zákony, vyhlášky, nařízení, předpisy a normy bezpečnosti práce, zejména nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zákon 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Podmínkou uvedení pracoviště do provozu a užívání je splnění požadavků uvedených v § 3 odst. 3 NV 101/2005 Sb.

Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP) viz. nařízení vlády č. 495/2001 Sb.

Za vytváření a dodržování podmínek bezpečnosti a zdravotní nezávadnosti práce jsou odpovědní vedoucí pracovníci na všech stupních řízení v rozsahu svých pravomocí a funkcí. Povinností stavbyvedoucího je zajistit seznámení svých podřízených s bezpečnostními předpisy. Je odpovědný za dodržování pořádku na staveništi a musí trvat na tom, aby jeho podřízení nosili ochranné pomůcky.

Pracovní stroje nebo jejich části se nesmí přiblížit k el. vedení do 35 kV na vzdálenost menší jak 3 m, k el. vedení nad 35 kV na vzdálenost menší jak 6,5 m. Manipulace s materiálem musí být bezpečná.

V případě ohrožení osob nebo majetku je nutno stavební práce ihned přerušit.

5. ZÁVĚR

Trasy podzemních vedení inženýrských sítí jsou zakresleny orientačně dle údajů poskytnutých správcem inženýrských sítí. Při neznámém výškovém uložení inženýrské sítě předpokládáme uložení dle ČSN 73 6005. Podmínky jednotlivých správců a dotčených účastníků stavby dané jejich písemným stanoviskem budou dodrženy. Tato písemná stanoviska jsou nedílnou součástí PD.

Před zahájením zemních prací budou od jednotlivých správců podzemních zařízení vytyčeny trasy všech podzemních inženýrských sítí v místě stavby a sondami bude vyhledán jejich skutečný průběh a výškové uložení. O těchto vytyčeních bude vyhotoven protokol a předán stavebnímu dozoru. Při vlastní stavbě budou respektovány veškeré požadavky správců jednotlivých zařízení.

Před zahájením výstavby kanalizace je nutno přesně vytyčit i stávající plynovod. Po upřesnění polohy stávajících plynovodních trub (případně po odkrytí plynovodu) bude na místě stavby prověřena nutnost osazení ochranné trubky (a případných dalších). Případná problémová místa budou konzultována s projektantem a správcem plynovodu.

Plynovodní potrubí obnažené v průběhu výstavby kanalizace bude nutno vyvěsit a zabezpečit vhodným způsobem před poškozením (např. obalením textilií).

Při realizaci stavby je nutné respektovat veškerá podzemní a nadzemní vedení, ochranná pásma inženýrských sítí a vedení el. energie.

V Brně, červen 2013

Ing. Lenka Nevřivá