

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

Název stavby	: III/408 26 Kravsko, průtah
Objekt	: SO 301 Rekonstrukce vodovodu
Stupeň PD	: PDPS
Druh stavby	: Rekonstrukce
Přímý investor	: Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje p.o.k., Žerotínovo náměstí 3/5, 601 82 Brno
Projektant	: Silniční projekt s.r.o. Brno, Šumavská 31, 602 00 Brno IČO 469 688 22
Kraj	: Jihomoravský
Katastrální území	: k.ú. Kravsko

2. Účel a zdůvodnění stavby

Stávající vodovodní řad, který se nachází ve vozovce sil. III/408 26 v průtahu obcí Kravsko je ve špatném stavu. Vodovod bude v celém úseku pod rekonstruovanou vozovkou vyměněn v délce 178 m. V místě křižovatky na Mramotice bude také vyměněn vodovod DN 150 v délce 19 m. Vodovod bude přeložen mimo křižovatku a uložen do chráničky. Dále bude přeložen vodovod DN 100 v místě odbočky k obecnímu úřadu v délce 4,9 m. Stávající vodovodní přípojky budou přepojeny.

3. Použité podklady

Pro zpracování tohoto projektu byla použita katastrální mapa 1:1000 a polohopisná a výšková státní mapa 1:5000 (souřadnicový systém JTSK, výškový systém baltský po vyrovnání). Zakreslené inženýrské sítě získané od jejich správců.

4. Příprava pro výstavbu

Na stavenišťě vodovodu je nutné provést odstranění krytu vozovky s asfaltovým pojivem. V ochranných pásmech dotčených inženýrských sítí je nutno dodržovat předepsaná bezpečnostní ustanovení, zejména zákaz použití strojního výkopu. V době zpracování tohoto projektu pro realizaci stavby se na staveništi resp. v jeho těsné blízkosti nacházejí tyto inženýrské sítě:

- plynovod STL
- místní telefonní kabely O2
- optický kabel O2
- jednotná kanalizace DN 300, 400 , 500
- splašková kanalizace DN 250
- vzdušné vedení NN

Všechna tato podzemní vedení včetně plánovaných a rušených inženýrských sítí jsou informativně zakreslena v situaci dle podkladů správců sítí a dle místního šetření. Před zahájením zemních prací je nutné situování inženýrských sítí ověřit vytýčením přímo v terénu příp. ručně kopanými sondami.

5. Technické řešení

Přeložka vodovodního potrubí je rozdělena na „Přeložku A“, „Přeložku B“ a „Přeložku C“.

Přeložka A - je navržena v km 1,612 25 – 1,789 60 sil.III/408 26 z potrubí DN 200 v délce 187 m. V km 0,004 bude odbočení řadu vpravo potrubí DN 100. V km 0,033 bude odbočení řadu vlevo potrubí DN 150 – Přeložka B. Za odbočením obou řadů bude osazeno šoupě. Dále bude osazeno šoupě DN 200 před odbočením řadu DN 150. V km 0,034 bude na odbočce znovu osazen podzemní hydrant se šoupátkem. Na konci úpravy bude v místě přechodu pod vozovkou potrubí uloženo do PE chráničky DN 450 v délce 7,5 m.

Přeložka B - je navržena v místě křižovatky na Mramotice. Přeložka B je navržena z potrubí DN 150 v délce 18 m a je vedena mimo křižovátku. Potrubí pod vozovkou bude uloženo do PE chráničky DN 350 v délce 6,5 m.

Přeložka C - je navržena v místě křižovatky k obecnímu úřadu. Přeložka C je navržena z potrubí DN 100 v délce 4,9 m.

Potrubí v chráničkách bude uloženo na distančních sponách. Konce chrániček budou utěsněny gumovými manžetami nebo bobtnající pěnou.

Potrubí přeložek je navrženo z hrdlových tlakových trub z tvárné litiny PN 10 s těsníci kroužky, s vnitřní výstelkou a vnější těžkou protikorozi ochranou. Minimální tloušťka stěn litinového potrubí bude u DN 200 - 4,8 mm, u DN 150 - 4,7 mm a u DN 100 - 4,7 mm. Napojení přeložek na stávající potrubí bude pomocí spojek WAGA.

Potrubí bude uloženo do rýhy na zhuštěný pískový podsyp tl.100 mm. V místech hrdel budou provedeny montážní jamky pro hrdla potrubí. Potrubí nesmí být ukládáno na promrzlé nebo nezhuštěné lože. Dno rýhy bude upraveno tak, aby nerovnosti dosahovali maximálně hodnot do 50 mm. V místech kde se bude základová spára nacházet pod hladinou podzemní vody, bude pod zhuštěným pískovým podsypem provedeno podkladní štěrkové lože v tl.60-150 mm s jednostrannou drenáží o profilu DN 100, pro štěrk bude použit materiál s maximální zrnitostí 10 mm. Drenáž musí spolehlivě odvádět podzemní vodu tak, aby zřizování podkladních vrstev a podkladní potrubí bylo prováděno v suchu. Drenáž je pouze pracovní. Po vybudování řadu se zaslepí.

Obsyp potrubí bude proveden pískem do výšky 30 cm nad vrchol potrubí. Písek bude hutněn po vrstvách 15 cm po bocích potrubí tak, aby se trouby nepoškodily. Zbytek rýhy bude zasypán výkopkem, pod vozovkou štěrkodrtí. Na potrubí bude připojen identifikační vodič 2x4-Cu, který bude vyveden do poklopů armatur a hydrantů, ukončen nevodivě a zaizolován. Nad potrubím bude uložena výstražná folie s nápisem „POZOR VODOVOD“(barevně odlišená od folie pro kabely). Konstrukční vrstvy vozovky jsou započítány v objektu SO 101.

Pro přírubové spoje bude užito nerezových šroubů a mosazné matice dle ČSN 13 1095. Šoupata, hydranty a armatury pro přípojky použít dle Standardů VAS (např. Hawle nebo JMA).

V místech vertikálních nebo horizontálních změn směru trasy, v místech se zvýšeným podélným sklonem, bude potrubí stabilizováno betonovými roznášecími bloky o dostatečné roznášecí ploše.

Na přeložku A budou přepojeny stávající vodovodní přípojky v počtu 4 ks. Napojení bude provedeno pomocí navrtávacího pasu pro po litinové otrubí DN 200. Za pasem bude osazeno domovní šoupátko se zemní soupřavou šoupátkovou teleskopickou a uličním poklopem tuhým. Potrubí přípojek je navrženo z polyetylenového tlakového potrubí DN 25 (PE 32x2,9 SDR 11).

Stávající potrubí, které bude zrušeno (DN 200 LT v délce 178 m a potrubí DN 150 v délce 17 m) bude odpojeno, potrubí DN 200 zafoukáno cementopopílkovou směsí. Konce potrubí budou zaslepeny a vyplněny betonem. Hydrant a veškeré poklopy armatur budou demontovány.

6. Vliv stavby na životní prostředí

Negativní vliv stavby na životní prostředí se projeví pouze dočasně při provádění stavby zvýšenou hlučností, prašností atp. Tyto vlivy musí zhotovitel minimalizovat optimální organizací stavby a dalšími účinnými opatřeními (technický stav strojového parku, čištění vozovek, úklid na staveništi atp.).

7. Úpravy ploch

Situační a výškové řešení terénních úprav je přizpůsobeno osazení objektů do rostlého a rekonstruovaného terénu v potřebných návaznostech.

Poklopy armatur (šoupátek, hydrantů, navrtávek, měřicích vývodů a šachet) budou označeny plastovými orientačními tabulkami podle ČSN 75 5025, u hydrantů červené barvy, u šoupátek modré. Orientační tabulky budou umístěny na viditelných místech na zdi budov nebo na části plotu. Tabulky se umísťují do výše 1,8 až 2,5 m nad terén. Největší vzdálenost tabulky od armatury v kolmém směru je 20,0 m, v bočním směru 15,0 m. Umístění orientačních tabulek a sloupků na cizí pozemek je umožněno ze zákona (zákon 274/2001 Sb.).

8. Zemní práce

Výkopy pro potrubí budou prováděny v otevřené rýze do hloubky dle podélného profilu. Výkopek bude uložen na mezideponii podél výkopu nebo na trvalou řízenou skládku zeminy v nejbližším okruhu stavby. Výkopek bude použit na opětovný zásyp rýhy v nezpevněném terénu. Všechny zásypy je nutno hutnit na 95% Proctor Standard.

Před propojením na stávající vodní síť bude provedena desinfekce a proplach potrubí. Po dokončení celé sítě bude provedena tlaková zkouška dle ČSN 75 6909.

9. Vytýčení

Výškový systém: B.p.v.

Souřadnicový systém: JTSK

Přeložka A

Číslo SL	Staničení v vodovodu	Souřadnice Y (m)	Souřadnice X (m)
ZÚ	0.000000	646673.92373	1186058.95037
1	.001000	646674.20500	1186059.91000
2	.002013	646674.08334	1186060.91586
3	.021361	646678.76479	1186079.68845
4	.045627	646685.36861	1186103.03832
5	.055217	646687.35710	1186112.41960
6	.083713	646691.70326	1186140.58195
KÚ	.177831	646701.56220	1186234.18190

Přeložka B

Číslo SL	Staničení v vodovodu	Souřadnice Y (m)	Souřadnice X (m)
ZÚ	0.000000	646682.04847	1186091.29891
1	.008921	646673.43811	1186093.63117
KÚ	.018104	646665.44239	1186089.11419

Přeložka C

Číslo SL	Staničení vodovodu	Souřadnice Y (m)	Souřadnice X (m)
ZÚ	0.000000	646674.61852	1186063.04951
1	.001426	646676.00461	1186062.65763
KÚ	.004900	646679.13002	1186061.23002

Před zásypem bude potrubí geodeticky zaměřeno dle směrnic VAS, a.s – č.7/1999 „O vyhotovení geodetické dokumentace skutečného provedení staveb“.

10. Péče o bezpečnost práce

Při provádění stavby a zemních pracích nutno dodržovat normy ČSN 73 3050 Zemní práce a ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Dále musí být stavební práce v souladu s nařízením vlády č.591/2006 Sb., O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi ze dne 1.1.2007. Všichni pracovníci musí být proškoleni a přezkoušeni ze znalosti BOZ. Za dodržení a zejména kontrolu jsou odpovědní všichni vedoucí pracovníci na všech stupních řízení.

Při vyjíždění mechanismů ze staveniště na komunikaci zajistit příslušné dopravní značení zohledňující výjezd ze staveniště. Udržovat čistotu na komunikaci.

Správcem vodovodu je VAS, a.s., divize Znojmo.

Brno, červen 2012

Vypracovala: Ing. D.Šimkovičová