

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. Popis současného stavu

V obci Stehelčevy je po mostě přes Dřetovický potok převáděn vodovod LTH DN 150. Vodovod je veden na protivodní straně mostu nad řekou, zavěšen na konzolách zakotvených k mostní konstrukci a opatřen tepelnou izolací. Na pravé straně mostu je na vodovodu před vstupem do země osazen trasový uzávěr. Při opravě mostu dojde k rozšíření příčného řezu. V rámci opravy mostu bude vodovod snesen. Správce mostu nesouhlasí s opětovným osazením vodovodu na most. Proto bylo rozhodnuto převést vodovod shybkou pod korytem Dřetovického potoka. Vodovod v obci je zokruhován. Na vodovodu jsou osazeny trasové uzávěry. Jedno šoupě je osazeno v ul. Vrapická u parcely č.p.242, pak v ul. Hlavní - č.p. 255 a také přímo na mostě.

### 2. Návrh řešení

Pro provedení přeložky vodovodu bude použit prostor proti toku řeky ve vzdálenosti 2,65 m od stávající hrany mostu. Vodovod bude uložen do souběhu se stávající tlakovou kanalizací, která je v současnosti již vedena shybkou pod potokem. Toto řešení umožní provedení přeložky v definitivní podobě. Přeložka začne cca 1,5 před vstupem stávajícího vodovodu na most. V 1. fázi stavby budou na obou koncích přeložky vysazeny trasové uzávěry – šoupata DN 150 se zemní soupravou. Toto řešení si vyžádá pouze krátkodobou výluku vodovodu. Po osazení šoupat bude možno provést demontáž stávajícího vodovodu a přeložku bez omezení dodávky vody v obci.

Dle dohody se správcem vodovodu je možno přeložku provést z PE potrubí. Pod korytem potoka bude vodovod uložen v chrániče. Chránička délky 13,85 m bude uložena ve vzdálenosti 0,5 m od povrchu chráničky tlakové kanalizace. Krytí chráničky pod korytem potoka je 1,0 m. Délka chráničky přesahuje 3,0m na každou stranu od hrany břehu potoka. Je to požadavek správce toku a povodí z 22.1. 2016.

V nejnižším místě přeložky bude vysazena odbočka pro hydrant s předřazeným šoupětem. Hydrant bude sloužit pro odkalení potrubí. V nejvyšším bodě přeložky bude osazen hydrant = vzdušník. Potřeba osazení tohoto hydrantu bude v dalším stupni dokumentace upřesněna s provozem vodovodu.

Celková vodorovná délka přeložky je cca 23,44 m.

### 3. Materiál, uložení potrubí

Přeložka bude provedena z trub a tvarovek PE 160 – PN 10 pro pitnou vodu. Spojování potrubí nad hladinou vody bude svařováním na tupo. Spoje, které budou pod hladinou vody se provedou elektrosvařovacími tvarovkami ( nátrubky, odbočka, kolena ). V místech propojů (osazení uzávěrů) a napojení hydrantů bude použito tvarovek a armatur litinových. Propoj PE/litina bude pomocí lemového nákrčku. Propoj na stávající litinové potrubí bude tvarovkami WAGA Multi-Joint E150.

Trouby PE i z litiny budou ukládány do pískového lože tl. 100 mm a obsypány pískem do výše 300 mm nad vrchol trubky. Maximální velikost zrna 8 mm. Souběžně s trubkou PE bude ukládán signální vodič Y 2,5 mm<sup>2</sup>, který bude zakončen v poklopu uzavíracích šoupat. Pod patkovým kolenem hydrantu a šoupaty budou osazeny opěrné a kotevní bloky z betonu prostého B 15. Velikost opěrné plochy bloku min. 600 cm<sup>2</sup>.

Chránička je navržena ocelová 324/8. Potrubí bude v chráničce uloženo na kluzných podložkách. Chránička bude zaslepena manžetami.

#### 4. Provádění stavby

Přeložka vodovodu bude prováděna v otevřené rýze převážně v korytě a svazích Dřetovického potoka. Vzhledem ke stísněným poměrům se předpokládá převážně ruční výkop. Rýha bude zapažena příložným pažením. Stávající opevnění Dřetovického potoka kamennou dlažbou bude rozebráno a po položení chráničky obnoveno. Při opravě koryta je nutno počítat s budováním nasazených jímek a převáděním toku po polovinách.

Prosáklá voda bude z rýhy odčerpávána. Na urovnané dno ze štěrkopísku se uloží chránička do níž bude vodovodní potrubí zasunuto. Přetížení potrubí proti vztlaku vody bude pytlí s pískem.

Dno rýhy a svahy budou po ukončení prací opevněny dlažbou z lomového kamene tloušťky 250 mm do betonového lože tl. 150 mm v šířce min. 1,5 m na každou stranu.

Přeložka bude prováděna ve 2. fázích :

- |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. fáze : | na obou koncích přeložky se vysadí uzávěry – šoupata DN 150 se zemní soupravou. Pro vsazení šoupat bude třeba krátkodobá výluka vodovodu v malé části obce.<br>Po vsazení šoupat bude možno uzavřít vodovod na mostě a demontovat stávající potrubí. Zásobování obce vodou bude zokruhovanou sítí. |
| 2. fáze   | Vlastní přeložka může být provedena zcela samostatně bez omezení zásobování vodou.                                                                                                                                                                                                                 |

#### 5. Zemní práce

Zemní práce pro vodovod budou prováděny v rýze se svislými stěnami. Hloubka rýhy je min. 1,65 m od stávajícího terénu. Předpokládá se, že výkopové práce budou probíhat od stávajícího terénu v hornině 3.- 5. třídy těžitelnosti.

Vhodný vytěžený materiál bude použit ke zpětnému zásypu. Materiál nevhodný k zásypu a přebytečný výkopek budou odvezeny na skládku. Zásyp rýhy bude proveden dle vzorového uložení. Pokládka potrubí na dno potoka bude prováděna pod hladinou vody. Úprava zasypané rýhy a zadláždění budou prováděny po polovinách pod ochranou dvojité nasazené těsněné jímky.

Po položení potrubí bude provedena úprava terénu do současné podoby – ohumusování a zatravnění, případně obnova zpevnění svahů.

V místě propojů se stávajícím vodovodem budou provedeny kopané sondy pro upřesnění polohy potrubí -3,0 x 1,0 m x hloubka 1,8 m. – celkem 2 kusy. Pro zjištění průběhu ostatních inženýrských sítí budou provedeny další sondy – min. 4 kusy.

#### 6. Uvedení do provozu

Tlaková zkouška vodovodu bude provedena zkušebním tlakem 1,6 Mpa. Vodovod bude před propojením propláchnut tlakovou vodou a 2 x vydesinfikován.

7. Zrušení stávajícího potrubí

Stávající rušené potrubí bude demontováno a odvezeno na příslušnou skládku.

8. Vytýčení stavby

SEZNAM SOUŘADNIC VRCHOLOVÝCH BODŮ

NÁZEV BODU	SOUŘADNICE Y	SOUŘADNICE X
VB1	757 845.191	1031 505.816
VB2	757 844.876	1031 507.022
VB3	757 844.846	1031 507.526
VB4	757 844.400	1031 509.113
VB5	757 840.664	1031 522.431
VB6	757 839.475	1031 526.668
VB7	757 839.815	1031 528.374

9. Inženýrské sítě

V zájmovém území stavby se vyskytují sítě cizích investorů. Přehledně jsou zakresleny v situaci. **Před započítáním výkopových prací je nutno nechat veškeré inženýrské sítě nechat vytýčit od jejich správců.** V prostoru přeložky vodovodu se dle dostupných podkladů nachází tlaková kanalizace stejného správce a v blízkosti plynovod RWE.

Případné upřesnění polohy kabelů a ostatních sítí je nutno provést kopanými sondami. V blízkosti kabelů je nutno provádět ruční výkop v předepsané vzdálenosti, t.j. 1,0 m před a za předpokládaným vedením kabelu.

10. Závěr

Rozpracovaný projekt byl konzultován dne 15.4. 2015 na Středočeských vodárnách v Kladně s paní Ing. Večeřovou. Viz příložený zápis. Následně byl upraven dle podmínek Povodí Vltavy.

únor 2017

Ing. Zbyšek Sedláček