

Investor obec Zlatá Olešnice			VODOHOSPODÁŘSKÁ projekční, inženýrská a konzultační KANCELÁŘ TRUTNOV		
Místo Zlatá Olešnice		Kraj Královéhradecký			
Č. zak. 2020.20	Stupeň DSP	Vypracoval Ing. Novotný	Projektant Ing. Novotný	Datum 11.2020	Měřítko
Akce OBEC ZLATÁ OLEŠNICE ZDROJ VODY, VODOJEM, VODOVOD					Č. paré D2.1
Příloha VODOVOD—TECHNICKÁ ZPRÁVA					

**ZLATÁ OLEŠNICE
ZDROJ VODY, VODOVOD A VODOJEM
DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ**

**VODOVOD
D1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

VODOHOSPODÁŘSKÁ KANCELÁŘ Trutnov

10/2020

ZLATÁ OLEŠNICE
ZDROJ VODY, VODOVOD A VODOJEM
DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ

Obsah :

- 1. Návrh tras vodovodních řadů**
- 2. Požadavky na vybavení**
- 3. Napojení na stávající technickou infrastrukturu**
- 4. Vliv na povrchové a podzemní vody**
- 5. Provádění potrubí a požadavky na postup prací**
- 6. Materiál potrubí a objekty na trase**
- 7. Křížení s inženýrskými sítěmi**
- 8. Bezpečnost práce a nakládání s odpady**
- 9. Zaměření stavby**
- 10. Úpravy ve stávající armaturní šachtě**

1. Návrh tras vodovodních řadů

Vodovodní řady jsou navrženy v rozsahu daném situacemi stavby. Jedná se o výtlačný řad a zásobní řad. Výtlačný řad je staničen z důvodu přehlednosti směrem od vrtu k vodojemu (ve směru průtoku vody od vrtu), zásobní řad je staničen od vodojemu dolů (ve směru průtoku vody z VDJ). Oba řady jsou vedeny v souběhu, v jednom výkopu, společně s kabelovým vedením.

Výtlak má profil PE90, délku 698m a začíná na stávajícím vrtu. Na trase výtlačku je ve staničení umístěna odvzdušovací a zavzdušovací armatura a to ve staničení M84,5. Účele této armatury je odstranit vzduch z potrubí výtlačku v jeho nejvyšším místě.

Výtlak vede z vrtu kolmo k cestě a potom podél ní směrem k č. p. 72 (bytovky). Od cesty se odchyluje vpravo ve staničení cca M125 a vede přes navážku stavebního odpadu (odveze se předem) ke stávajícímu nadzemnímu hydrantu pod hřištěm. Zde se trasa lomí vpravo a vede po okraji hřiště, dále podél bílé stavební buňky, dřevěné kolny a vraku autobusu směrem na parcelu 1653/1 - nepoužívanou cestu. V této cestě vede trasa až k navrženému vodojemu na parcele 1607/6. Veškeré parcely na trase jsou v majetku obce Zlatá Olešnice.

Zásobní řad má délku 520 m a začíná na patě navrženého vodojemu. Vede v těsném souběhu s výtlakem, u stávajícího hydrantu na potrubí PE90 se na toto potrubí napojuje. Zde bude hydrant na starém potrubí demontován, osazen Tkus 80/80, redukce a sekční šoupě. Hydrant bude znovu obnoven. Veškeré parcely jsou v majetku obce Zlatá Olešnice.

2. Požadavky na vybavení

Výtlak bude vybaven zavzdušovací armaturou, zásobní vodovodní řad bude vybaven sekčním uzávěrem DN100 se zemní zákopovou soupravou na konci řadu. Uzávěr bude ovládán klíčem z terénu. Po provedení vodovodních řadů bude provedeno jejich tabulkové značení. Poloha uzávěru a vzdušníku bude vyznačena na plastových orientačních tabulkách umístěných na sloupkách modré barvy.

3. Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Trasa navrženého výtlaku je napojena na stávající vrt ZO-1-19 nad cestou, trasa zásobního řadu na potrubí před stávajícím hydrantem na potrubí PE90. Na trase nejsou žádné přípojky, ani další napojení.

4. Vliv na povrchové a podzemní vody

V trase navrhovaných podzemních sítí se nevyskytují podzemní vody, proto je projekt neřeší. Povrchové vody (srážkové) budou vsakovány do terénu, jako doposud.

5. Provádění potrubí a požadavky na postup prací

Výkopy pro uložení potrubí budou provedeny dle ČSN EN 805 se svislými stěnami a při hloubce větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území budou opatřeny příložným pažením, pokud se bude do výkopu vstupovat. Vodovod bude uložen s krytím dle podélného profilu výtlacného řadu - potrubí zásobního řadu bude položeno vedle něho.

Zemní práce budou prováděny strojně i ručně, s ohledem na minimální četnost podzemních zařízení převážně strojně. Pouze v místech, kde jednoznačně dojde ke styku s podzemním zařízením, budou práce prováděny ručně. Veškerá křížení a souběžná podzemní zařízení budou před zahájením stavby vytyčena jejich správci. Položení potrubí (a kabelového vedení) do této cesty se předpokládá až po dokončení vodojemu z důvodu jejich ochrany před poškozením. Napojení do vodojemu bude provedeno až před jeho dokončením.

6. Materiál potrubí a objekty na trase

Potrubí bude použito z vysokohustotního polyetylenu PE100RC, s ochrannou vrstvou se zvýšenou odolností vůči bodové zátěži a pomalému šíření trhlin.

Potrubí je určeno pro ekonomicky výhodné kladení bez nutnosti nezbytně použít pískového nebo štěrkového lože, tzn., není nutné provádět podsyp a obsyp, pakliže to zemina ve výkopu umožní. Po uložení potrubí je proveden pouze zásep (maximální zrnitost dle specifikace výrobce). Výsledný typ potrubí a jeho výrobce si vyspecifikuje investor v rámci poptávky stavebních prací.

Nad potrubím výtlaku bude umístěn signální vodič CY o průřezu 8 mm² pro možnost pozdějšího vytyčení vodovodního potrubí. Ve vzdálenosti 30 až 40 cm nad vrchem potrubí bude uložena výstražná folie bílé barvy. Šíře folie musí být minimálně 30cm.

Kontrolu zhutnění zeminy je nutno provádět v souladu s ČSN 72 1006. Při kontrole uložení potrubí musí být vždy přítomen zástupce budoucího provozovatele a o pokládce provádí zápis do stavebního deníku. Kontrolor (technický dozor investora) musí mít odpovídající odborné znalosti a kvalifikaci (autorizaci v oboru vodohospodářské stavby). Zápis je součástí dokumentace předání díla.

Před zásepem potrubí budou provedeny tlakové zkoušky a zaměření skutečného provedení. O provedení zkoušek bude proveden protokol, který bude sloužit jako doklad k vydání kolaudačního souhlasu.

Podchody potoka a podchody komunikací se u vodovodních tras nevyskytují.

7. Křížení s inženýrskými sítěmi.

V trase navrženého vodovodu dochází ke křížení a souběhu s podzemními sítěmi, které musí být před započítáním zemních prací vytyčeny. Jedná se především o sdělovací kabely CETIN a kabelové a nadzemní vedení ČEZ. Vytyčení provedou jejich správci na základě žádosti dodavatele stavby. Trasy všech vedení jsou orientačně vyznačeny v situacích. Dále mohou být kříženy staré potrubí, soukromá vedení či případně drenáže, které nejsou známy. Ty musí být samozřejmě obnoveny. Bez vytyčení všech sítí a jejich opatrné nasondování není možno zahájit

strojní provádění výkopů!! Poloha sítí v situaci a hloubka v podélném profilu jsou vyznačeny orientačně. Ke křížení plynovodního vedení nedochází.

8. Bezpečnost práce a nakládání s odpady

Zemní práce musí být prováděny v souladu s normovými ustanoveními platných ČSN a bezpečnostními obecně závaznými předpisy.

Zvláštní opatření je třeba při souběhu a křížení kabelových vedení, kdy je nutno dodržet podmínky správců těchto sítí až do fáze předání překopů a kontrole neporušenosti trasy a kvality obsypů. Stěny výkopů musí být zajištěny při vstupu pracovníků proti sesutí. Při provádění výkopů od nivelety současné komunikace do minus 130 a níže je nutno při vstupu do výkopu tento pažit.

Práce budou prováděny tak, aby nedošlo k ohrožení jakosti vod látkami závažnými vodám ve smyslu § 39 vodního zákona, tj. zvláště k úniku ropných látek z mobilních strojů a motorového ručního nářadí na povrch terénu (pokud by došlo k této havárii, je nutné neprodleně provést asanaci postiženého místa, tj. v případě úniku na zeminu tuto odtěžit a uložit do nepropustného obalu.)

Zhotovitel je povinen pro stavbu použít jen takové výrobky, materiály a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navrhovaný účel zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splní požadavky na mechanickou odolnost, ochranu zdraví a životního prostředí, bezpečnost při udržování a užívání stavby.

S vytěženým materiálem bude nakládáno podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Doklady o naložení s odpady předloží investor po dokončení akce příslušnému stavebnímu úřadu nebo odboru ŽP MěÚ Trutnov. Vzhledem k použití materiálu RCE bude množství přebytečného materiálu z tras vodovodů minimální (odhad cca 100m³) a obec tento materiál využije v rámci úprav svých pozemků a stavebních aktivit.

9. Zaměření vodovodu

V rámci výstavby vodovodních tras bude průběžně prováděno jejich geodetické zaměření autorizovaným geodetem a bude zpracována situace skutečného provedení. Vodovod bude měřen na vrcholu potrubí po cca 15 metrech a bude vynesena jeho trasa s údaji o hloubce. Měření dále budou veškeré změny směru na trase a armatury na trase řadu. Na trase bude prováděna fotodokumentace, zvláště u armatur. Fotodokumentace bude důležitá nejen pro budoucí provozování, ale i z hlediska případných požadavků na úhradu materiálu, který byl zabudován v rámci výstavby. Z hlediska zatřídění zemin v rámci zemních prací doporučuji provádět průběžnou fotodokumentaci výkopových prací.

Po dokončení stavby bude vypracována dokumentace skutečného provedení stavby, která bude sloužit pro provozování vodovodu.

10. Úpravy ve stávající armaturní šachtě

Za hlavní silnicí se nachází stávající armaturní šachta s posilovacím čerpadlem a poměrně komplikovaným vystrojením. Do ní se voda z VDJ dostane stávajícím zásobním řadem A.

Do této šachty jsou napojeny ostatní obecní řady - řad B, vedený po druhé straně silnice až k č.p.15, řad B1, vedený k č. p. 136, tak i řady Z1 a Z2 od zdrojů Německé a Statek. Přestrojením armaturní šachty bude umožněno zásobování vodou všech těchto řadů a tedy i všech dosud zásobovaných objektů. Případná možnost napojení původních zdrojů bude umožněna pomocí sekčních uzávěrů v této šachtě. Přestrojení této šachty bude řešeno v prováděcím projektu, protože tato úprava stavební povolení nevyžadují.