

## **SO 02 – VODOVOD - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÍCÍ STAVBU**

Vodovod bude napojen na stávající řad DN 80 v obci. Bude zokruhován. V místě napojení na kraji lokality je umístěn stávající nadzemní hydrant DN80. Na konci navrženého řadu před podchodem silnice bude osazen nadzemní hydrant DN80, který bude sloužit jako kalosvod i jako vnější odběrné místo hasičů.

Vodovodní řad „1“

PVC 90, DN 80, PN10 – 164,00m

Vodovod celkem délky 164.00m

Vodovodní přípojky

Celkem 5 ks  
MDPE 32, PN 12 – 32x4,4 10,00m

Celkem 10,00m

### **2. TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ**

#### **2.1. Materiálové a technické řešení**

Vodovod pro celou lokalitu bude napojen na stávající vodovod z azbestocementu DN 80. Na začátku nového řadu je osazen stávající nadzemní hydrant DN 80, ten bude zachován. Přes silnici přechází stávající vodovodní přípojka. Ta bude přepojena na nový řad z PVC 90.

Jako první bude provedena přeložka stávající kanalizace, stoka U1 a U2. Potom bude vybudován vodovodní řad, niveleta vodovodu bude přizpůsobena kanalizaci.

Pro zásobní vodovodní řad je navrženo celkem 164,00m potrubí z tlakového PVC 90, 90x3,5x6000, DN 80, PN 10 celkem délky 164,00m.

Přechod silnice III/35838 bude proveden protlakem s chráničkou PE 160 délky 9,00 m, celkem 2 protlaky.

Na řadech bude osazen celkem 1 ks nadzemní hydrant DN 80, bude sloužit zároveň i jako kalosvod a vnější odběrné místo pro hasiče.

V místě napojení na stávající AC bude osazeno šoupátko. Celkem 2ks sekční šoupátka DN 80 se zemní teleskopickou soupravou daného profilu. Viz. schéma kladečského plánu.

Všechny šoupátka budou označena orientačním sloupkem s tabulkou např. FP-Disa dle ČSN 755025 na ocel pozinkovaných sloupcích osazených na betonový základ 0,4x0,4x0,6m nebo na oplocení.

Poklopy šoupátek budou v místech mimo komunikaci obetonovány a odlážděny z důvodu zafixování v terénu.

Před kolaudací stavby bude na základě objednávky dodavatele stavby nebo investora provedena budoucím provozovatelem kontrola funkčnosti vyhledávacího vodiče, kontrola funkčnosti armatur a kontrola orientačních tabulek (vyplnění, osazení). O výsledku kontroly bude vyhotoven protokol.

Polohové a výškové zaměření stavby bude provedené před zásypem rýhy.

Vlastní výřez na stávajícím potrubí, přepojení, navrtávky nových přípojek provede provozovatel vodovodu (Vodovody spol. s r.o. Litomyšl) na základě písemné objednávky.

## **2.2. Uložení potrubí, montážní práce**

Potrubí bude uloženo do rýhy šířky 0,80m (0,60 pro PEHD) na 10cm vrstvě z písku, obsyp bude proveden 30cm nad vrchol potrubí pískem. Částečně bude uložen do společné rýhy s kanalizací v osové vzdálenosti 0,8m. Krytí vodovodu bude min. 1,4m nad vrcholem trouby. Nad potrubím bude uložen vyhledávací vodič (CYKY 6mm<sup>2</sup>). Vodič bude vodivě spojen s kovovými armaturami na řadech a vyveden do poklopů šoupátek, hydrantů.

Materiál pro lože trouby – písek musí být ukládán rovnoměrně po vrstvách po celé šířce rýhy a musí být dobře zhutněn vhodnými mechanizačními prostředky. Pod hrdlem musí být vytvořeny montážní jamky.

Vhodný materiál pro obsyp se rozprostře rovnoměrně po obou stranách trouby a vždy po vrstvách cca 100-150 mm se pečlivě zhutňuje. Je nepřijatelné, aby v pásmu potrubí zůstaly nevyplněné dutiny nebo byl obsyp zhutněn nerovnoměrně. **Zhutňování přímo nad troubou hutnicími stroji je nepřijatelné.** S mechanickým zhutněním nad troubou je možno začít až od tloušťky vrstvy min.300mm nad hrdlem trouby. V tomto případě lze použít pouze lehké mechanizmy. Zásyp bude proveden v komunikaci netříděným štěrkokopískem, mimo vozovku hutněným výkopkem.

Montáž potrubí se bude provádět podle kladečského schématu. Při montáži potrubí budou dodržovány montážní předpisy vydané výrobcem potrubí. Při montáži tvarovek je třeba dbát zvláštních pokynů výrobce potrubí. Lomové body (VB) – kolena, odbočky budou zajištěny proti posunu betonovými bloky rozměrů dle výkresu betonových zajišťovacích bloků. Na řadech v místech se sklonem nivelety potrubí větším než 10% budou na hrdla osazeny tvarovky s jištěním proti posunu. Před celkovým zásypem potrubí se provede tlaková zkouška dle ČSN 75 5911. Při stavbě budou respektovány požadavky ČSN 75 5401, 75 5402, 73 6822.

## **2.3. Vodovodní přípojky**

Pro jednotlivé parcely budou v rámci stavby provedeny navrtávky s osazením navrtacího pasu a uzavíracího domovního šoupátka 1" přípojky. Přípojka se opatří záslepkou. Celkem bude 5 ks vodovodních přípojek. Vlastní přípojku na vlastním pozemku si provede majitel parcely na svoje náklady. Fakturační vodoměr bude umístěn ve vodoměrné šachtě na pozemku odběratele. Stávající přípojka u stávajícího nadzem hydrantu bude přepojena na nový PVC 90.

Pro každou parcelu bude provedena samostatná vodovodní přípojka PEHD 32 – 1". Krytí přípojky min. 1,20m. Na přípojce bude osazena plastová vodoměrná šachta s fakturačním vodoměrem (velikost šachty 1200x900x1800). Přípojku po vlastním pozemku i

vodoměrnou šachtu si bude zřizovat každý majitel pozemku na vlastní náklady, není předmětem této dokumentace. Umístění přípojky je dáno jejím staničením u každého vodovodního řadu. Přípojka je zakreslena v situaci stavby.

## **2.4. Tlaková zkouška, dezinfekce**

Tlaková zkouška dle ČSN 13 1095 se provede před úplným zasypáním rýhy za účasti zástupce provozovatele – Vodovody spol. s r.o. Litomyšl. O zkoušce bude proveden protokol. Před propojením se stávajícím vodovodem se musí provést dezinfekce nového potrubí.

## **2.5. Tlakové poměry**

Vlivem výstavby se tlakové poměry nezmění. Nové rodinné domy budou postaveny v úrovni stávající zástavby.

Zdrojem pitné vody je stávající vrt Újezdec s artézskou vodou, o vydatnosti  $Q = 2,50$  l/s. Vytvářející voda je jímaná v akumulární nádrži o objemu 4,5 m<sup>3</sup>, odkud pomocí AT stanice je voda čerpána do rozvodné sítě obce.

## **3. Požárně bezpečnostní řešení**

V místě napojení vodovodu na stávající řad je na okraji v chodníku osazen nadzemní hydrant DN 80. Bude sloužit pro požární zabezpečení plánované zástavby jako vnější odběrné místo. Na konci navrženého řadu před podchodem silnice bude osazen další nadzemní hydrant DN80.

Rozmístěním hydrantů v této lokalitě budou splněny požadavky ČSN 73 0873 na požární bezpečnost staveb, kapitola 5.

## **4. Vytyčení stavby, výškové body**

Každý lomový bod (VB) má svoji souřadnici. Před vlastní realizací je nutné nechat trasu a výškové body (staveništní výškový bod) vytyčit autorizovaným geodetem podle souřadnic a situace. V situaci jsou zakresleny vytyčovací prvky, koty pouze pro orientační vytyčení stavby.

Souřadnice vrcholových bodů :

VB-1	-1081735.58	-618429.67
VB-2	-1081744.24	-618418.88
VB-3	-1081733.44	-618410.21
VB-4	-1081687.08	-618388.00
VB-5	-1081667.33	-618381.16
VB-6	-1081647.09	-618375.83
VB-7	-1081623.17	-618372.00
VB-8	-1081620.93	-618384.11
VB-9	-1081622.16	-618389.74

## 5. Zemní práce

V rámci stavby chodníku bude provedena trvalá skrývka ornice v tl.0,2m a skrývka podorničí v tl.0,10m. Pro výstavbu kanalizace po poli bude šířka pracovního pruhu pro skrývku ornice 7m. Zemní práce budou prováděny běžnou výkopovou technikou. Stěny výkopu budou zajištěny pažením proti sesutí. Vykopané rýhy budou paženy zátažným pažením nebo pažícími boxy a to od hloubky 1,3m v zastavěném území a od hloubky 1,5m v nezastavěném území. Přebytečný materiál ze zemních prací bude odvezen na určenou skládku investorem do 2 km.

V situaci jsou podzemní vedení zakreslena pouze informativně, **před zahájením zemních prací je nutné přizvat správce všech podzemních vedení k jejich přesnému vytyčení.**

Ručně budou prováděny výkopové práce v místech křížení s podzemními vedeními. Při těsném souběhu nebo křížení s podzemními vedeními bude postupováno v souladu s požadavky jejich správců, viz. dokladová část, samostatná příloha k projektu.

V uvažované lokalitě nebyl v místě výstavby vodovodu a kanalizace proveden podrobný inženýrsko – geologický průzkum. Zatřídění těžitelnosti zemin bylo převzato od investora stavby dle zkušeností z předcházejících staveb. Ve výkazech výměr je uvažováno : hor. tř. 3 – 60%, hor. tř. 4 – 40%.

## 6. Péče o bezpečnost práce

Stavební práce musí být prováděny tak, aby během těchto prací nedošlo k ohrožení bezpečnosti života a zdraví osob, ke vzniku požáru a nebo k nekontrolovatelnému porušení stability stavby. Nesmí dojít k ohrožení stability nebo poškození jiných staveb ani technických sítí.

Požadavky bezpečnosti práce při provádění stavby a požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci určuje :

Zákon č. 309/2006 Sb

Prováděcí předpis, nařízení vlády č. 591/2006 Sb

Bude respektováno nařízení vlády č. 178 z dubna 2001 a nařízení vlády 495/2001 Sb. a zákona 258/2000 Sb.

Před zahájením stavebních prací je třeba zajistit vytyčení tras podzemních inženýrských sítí v areálu a přilehlém okolí a to organizací k tomuto oprávněnou.

Dodavatel stavby musí vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce při výstavbě. Tento technologický postup vytvořený dodavatelem musí být po dobu stavebních prací k dispozici na stavbě a musí obsahovat :

návaznost a souběh jednotlivých operací

pracovní postup pro danou činnost

použití strojů, zařízení a spec. prac. pomůcek

způsob dopravy materiálu vč. komunikací a skladových ploch

druhy a typy pomocných stavebních konstrukcí

technické a organizační opatření k zajištění staveniště po dobu, kdy se na něm nepracuje

opatření při pracích za mimořádných podmínek

Dodavatel stavby je povinen pracovníky, kteří stavbu řídí, provádějí a kontrolují vyškolen z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. Dále nesmí pověřit pracovníky prováděním stavebních prací, pokud nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti. Je povinen je vybavit vhodným nářadím, pomůckami a osobními ochrannými prostředky.