

Vodojem Syrovice

DPS

A. Stavební objekty

SO 02 Propojovací potrubí

SO 02.1. Technická zpráva

Objednatel: Obec Syrovice

SO 02 - PROPOJOVACÍ POTRUBÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:	1.	Úvod
	2.	Popis stavebního objektu
	3.	Výškové řešení
	4.	Zemní práce a uložení potrubí, zapravení povrchů
	5.	Křížení podzemních inž. sítí
	6.	Zrušení starého vodovodního řadu
	7.	Zkoušky

červenec 2013

1. Úvod

Nový vodojem bude propojen dostávajícího vodovodního systému prostřednictvím dvou nových vodovodních řadů. Součástí SO bude též odpadní potrubí z vodojemu s kanalizační šachtou před vodojemem pro odvedení vody z bezpečnostního přelivu, vypouštění nádrží a dešťových vod ze střechy armaturní komory, a také bezodtoková jímka pro zachycení vody z umyvadla.

2. Popis stavebního objektu

Vodovodní řad V1

je výtlačný řad přivádějící vodu ze stávající čerpací stanice nad vrtem HV-611 do vodojemu. Řad bude z plastového potrubí **HDPE 100 Ø110 SDR11 délky 107,23m**.

Vodovodní řad V2

je výtlačný řad přivádějící vodu z vodojemu (automatické tlakové stanice) do stávající vodovodní sítě. Řad bude z plastového potrubí **HDPE 100 Ø110 SDR11 délky 67,76m**.

Odpad

bude z plastového kanalizačního potrubí **PP DN200 SN8 délky 89,0m**. Součástí odpadu bude prefabrikovaná kanalizační šachta DN 1000 umístěná ve zpevněné ploše před vodojemem, do které bude zaústěn svod dešťových vod, bezpečnostní přeliv z nádrží a výtlak z jímky ze dna armaturní komory. Šachta bude opatřena těžkým poklopem D400. Odpad bude zaústěn do toku Syrůvka prostřednictvím výustního objektu s koncovou klapkou proti zpětnému vzduť. Koryto toku bude na délce 2m nad a 4m pod objektem opevněno kamennou dlažbou.

Jímka vod z hygienického zabezpečení

bude sloužit pro zachycení vod z umyvadla a případných úniků chlornanu sodného z podlahové vpusti v místnosti hygienického zabezpečení. Jímka bude umístěna ve zpevněné ploše poblíž západní stěny vodojemu. Předpokládá se osazení dvouplášťové plastové válcové nádrže pro vybetonování se zabudovanou armovací výztuží Ø1,2/1,8m a objemu 1m³. Vnitřní meziplášť bude vybetonován betonem C25/30 XC2. Strop bude opatřen izolací proti zemní vlhkosti z modifikovaných asfaltových pásů SBS s vložkou ze skelné tkaniny. Na otvor bude osazen šachtový kónus, který bude opatřen poklopem BEGU D400.

3. Výškové řešení

Výškové řešení vyplývá z návaznosti na stávající potrubí vodovodní sítě a nové potrubí uvnitř objektů čerpací stanice a vodojemu, dodržení minimálních spádů, krytí potrubí, vzájemného křížení, u odpadu pak i niveletou koryta Syrůvky v místě zaústění. Výškové poměry jsou patrné z výkresů – podélných profilů.

4. Zemní práce a uložení potrubí, zapravení povrchů

Před zahájením výkopových vrstev dojde k sejmutí a mezideponii orniční vrstvy, která bude použita na ohumusování zásypu po uložení potrubí, případně k ohumusování terénu po dokončení zásypu nádrží vodojemu. Potrubí bude uloženo do otevřeného paženého výkopu podle přílohy SO 02.7. Vzorové příčné řezy uložení potrubí, hloubka uložení potrubí bude podle příloh Podélné profily. Zajištění stěn bude zátažným pažením. Pro snadnější vyhledání potrubí bude připevněn na vnější líc potrubí z horní strany identifikační vodič z měděného drátu 4 mm², jež se vyvede do poklopů armatur. Pro ochranu bude 40 cm nad potrubím umístěna výstražná fólie. Výkopy budou zasypány po vrstvách dle vzorového příčného řezu do úrovně stávajícího terénu. Povrch v rozsahu upravované cesty a zpevněné plochy bude upraven v rámci tohoto objektu (SO 03 Příjezdná cesta a zpevněná plocha), rozsah je patrný ze situací. Přebytečná vytěžená zemina bude využita pro zásypy nádrží.

5. Křížení podzemních inž. sítí

Před zahájením zemních prací je nezbytné vytyčit veškeré podzemní vedení od příslušných správců a respektovat podmínky specifikované ve vyjádřeních, případně stanovené při vytyčení.

Při stavbě je předpokládáno křížení sítí:

- silové kabely NN, přípojky NN jednotlivých nemovitostí,
- volné nadzemní vedení NN
- sdělovací kabely (stávající bude pro uvolnění staveniště přeložen – viz SO 07 - Přeložka SEK)
- nová sdružená kabelová trasa mezi čerpací stanicí a vodojemem (SO 04 – Přípojka NN, PS 02 - Elektro technologická část)

Poloha podzemních vedení v místě výkopů rýhy bude zjištěna ručně kopanými sondami. Pro vzájemnou polohu sítí platí vzdálenosti dle ČSN 736005 a ČSN 386413. Křížení a souběhy s kabely bude realizováno v souladu s požadavky jejich správců a za dodržení norem ČSN 343108 a ČSN 333301.

Vodorovné a svislé vzdálenosti vodovodního potrubí od ostatních podzemních vedení jsou minimálně:

	vodorovně	svisle
silové kabely do 110 kV	0,40 m	0,40 m
sdělovací kabely	0,40 m	0,20 m
plynovod	0,40 m	0,15 m
stoky	0,60 m	0,10 m
vodovod	0,60 m	0,10 m

6. Zrušení starého vodovodního řadu

Původní vodovodní řad z čerpací stanice do sítě bude po zprovoznění nového řadu uveden do neškodného stavu. Přednostně bude vodovodní řad demontován v rámci výkopů pro novou trasu. Jedná se o místa napojení u čerpací stanice a na stávající vodovodní řad, a také tam, kde bude nová trasa zasahovat výkopem stávající potrubí. Tam, kde se trasy odchýlí, bude stávající potrubí ponecháno v zemi a volné konce zabetonovány či zality cementopopílkovou směsí.

7. Zkoušky

V rámci zkoušek budou provedeny:

Tlaková zkouška

U vodovodních potrubí bude prováděna tlaková zkouška úseková a celková v souladu s ČSN 75 59 11 za přítomnosti zástupců provozovatele. Max. provozní přetlak v rozvodné vodovodní síti dosahuje hodnoty 0,7 MPa. O zkouškách se pořídí příslušné záznamy. K zásypu rýhy je možno přistoupit až po vyhovujících tlakových zkouškách.

Zkouška nezávadnosti vody

Z hygienického hlediska a z důvodu zajištění předepsané kvality vody určené k zásobování obyvatelstva, je možno uvést nové potrubí do provozu jen po řádném posouzení jakosti vody dle vyhl. 376/2001 Sb. Zkoušce předchází dezinfekce a proplach potrubí vodovodu. Zdravotní nezávadnost pitné vody musí být prokázána mikrobiologickým, chemickým i fyzikálním rozbořem vzorku vody v předepsaném rozsahu. Zkoušené vzorky musí vyhovět Vyhlášce Min.zdravotnictví č.252/2004 Sb.

Kontroly a práce před zásypem rýh

Před zásypem rýhy se provedou kontroly a práce v souladu s platnými předpisy, zejména:

- kontrola neporušenosti signalizačního vodiče vodovodního potrubí.
- geodetické polohové a výškové zaměření
- k zásypu rýhy je možno přistoupit až po vyhovujících tlakové zkoušce.

Správcí inž. sítí si mohou vyhradit další podmínky, které je třeba při stavbě dodržet.