


Vedoucí projektant:	Kontroloval:	Vypracoval:	 ŠETELÍK OLIVA s.r.o. <small>Ing. Jan Šetelík e-mail: setelik@setelikoliva.cz tel.: +420 603 535 038 Ing. Robert Oliva e-mail: oliva@setelikoliva.cz tel.: +420 731 516 866 Heleny Malířové 11, 169 00 Praha 6, Česká republika tel.: +420 233 081 987, fax: +420 233 081 988</small>	
ing. Jan Šetelík	ing. Robert Oliva	Tomáš Pešek		
Investor: Státní zkušebna strojů, a.s. Třanovského 622/11, 163 04 Praha 6			Formát:	A4
			Datum:	03/2021
			Měřítko:	—
Akce: REKONSTRUKCE PÁTEŘNÍHO VODOVODU K BUDOVÁM E a L areálu Státní zkušebny strojů, ul. Třanovského, k.ú.: Řepy			Stupeň:	DVZ
Část: SOUHRNNÁ ZPRÁVA			Č. výkresu:	Č. paré:
			01	

1. ÚVOD	2
1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY:	2
1.2. PODKLADY	2
1.3. SEZNAM DOTČENÝCH POZEMKŮ.....	3
1.4. ZHODNOCENÍ STAVENIŠTĚ	3
2. AREÁLOVÝ VODOVOD	3
2.1. PŮVODNÍ STAV.....	3
2.2. NÁVRH ŘEŠENÍ	3
2.2.1. VODOVODNÍ ŘAD	4
2.2.2. VODOVODNÍ PŘÍPOJKA VP-1 PRO E, NOVÁ.....	4
2.2.3. VODOVODNÍ PŘÍPOJKA VP-1 PRO E, PŘEPOJENÁ	4
2.2.4. VODOVODNÍ PŘÍPOJKA PRO VODNÍ NÁDRŽ	5
3. ZEMNÍ PRÁCE, ULOŽENÍ POTRUBÍ	6
3.1. VODOVODNÍ POTRUBÍ.....	6
3.2. ZEMNÍ PRÁCE	6
4. ZÁVĚR.....	7
4.1. POUŽITÉ NORMY A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY	7

1. ÚVOD

Projekt je zpracován jako dokumentace pro výběr dodavatele a provedení stavby. Jedná se o projekt rekonstrukce páteřního areálového vodovodního řadu, včetně přepojení stávajících přípojek, a doplnění jedné přípojky a obnovy armatur na řadu.

1.1. Identifikační údaje stavby:

Název stavby: REKONSTRUKCE PÁTEŘNÍHO VODOVODU K BUDOVÁM E a L

Místo stavby: areál Státní zkušebny strojů, ulice Třanovského, Praha 17 – Řepy
k.ú.: Řepy (729 701)

Stavebník: STÁTNÍ ZKUŠEBNA STROJŮ, a.s.
Třanovského 622/11
163 04 Praha 6

Projektant: Šetelík Oliva, s.r.o.
kancelář: Heleny Malířové 11, 169 00 Praha 6
sídlo: Ostružinová 2105, Černošice 252 28
IČO: 284 29 036

Zodpovědný proj.: Ing. Jan Šetelík – ČKAIT 0007729

Stupeň dok.: Dokumentace pro výběr zhotovitele

1.2. Podklady

- Digitální podklady předané objednatelem
- Digitální podklady stávajících inženýrských sítí získaných od jejich správců
- Platné ČSN a TNV, Stávající legislativa (zákony a vyhlášky)
- Katastrální mapa - digitální, výpisy z katastru nemovitostí
- Prohlídka místa stavby, Fotodokumentace

1.3. Seznam dotčených pozemků

Katastrální území: Řepy (729 701)

Parc. č.	Využití/druh pozemku	Výměra pozemku [m ²]	Vlastnické právo	Adresa
391/1	OP – MP	14.149	Státní zkušebna strojů, a.s.	Třanovského 622/11, 163 00 Praha 6 – Řepy
391/25	OP – MP	3.606	Státní zkušebna strojů, a.s.	Třanovského 622/11, 163 00 Praha 6 – Řepy

1.4. Zhodnocení staveniště

Stavební pozemek je mírně svažité. Tvořen je zpevněnými plochami (asfalt). V lokalitě se obecně vyskytují okrasné keře i vzrostlé stromy. Povrchy budou rozbourány a po provedení zemních prací budou uvedeny do původního stavu. V blízkosti stávajících sítí je nezbytné provádět výkopy ručně. Povolena je výlučně malá mechanizace.

2. AREÁLOVÝ VODOVOD

2.1. Původní stav

V současnosti vede komunikací, od armaturní šachty (propojení na vodovod vedoucí do areálu DN 100, resp. na již zrekonstruovaný) podél objektu A k severu, kde je v zeleni zalomen k západu + je osazen hydrant. Dále pokračuje k západu okolo objektu E, až do prostoru mezi asfaltovou plochou a objekt L, propojen na již zrekonstruovaný vodovod PE d110.

Přípojkou je napojena vodní nádrž.

Stávající vodovod je pravděpodobně DN 100 (ocel). Přípojky jsou pravděpodobně DN 50 a DN 32 (ocel). Přesná trasa, dimenze a materiál nejsou známy. Nutno ověřit po odkrytí ve výkopu a aktualizovat navržené řešení.

2.2. Návrh řešení

Je navržena rekonstrukce (výměna) stávajícího areálového vodovodního řadu od armaturní šachty až po propojení na západě na již zrekonstruovaný vodovod. Přípojka pro objekt E bude vyměněna, jedna další pro E bude doplněna. Přípojka pro nádrž na vodu bude přepojena.

Hydrant u lomu k západu bude přepojen na nový vodovod, v lomu bude osazen T-kus s trubní zaslepenou přípravou pro možný budoucí rozvoj.

2.2.1. Vodovodní řad

Počátek výměny vodovodu je ve stávající armaturní šachtě. Napojení bude provedeno na přírubu šoupěte DN 100 (nově vyměněné, s ručním kolem). Napojení bude provedeno přírubou – točivá příruba a lemový nákrůžek – propojení na potrubí PE d110. Následně potrubí prostoupí stěnou armaturní šachty. Tento prostup bude utěsněn. Šachta bude zachována, dle stavu opravena, přetěsnění prostupů.

Potrubí bude vedeno v zemi severním a po zalomení západním směrem.

V lomu bude osazen T-kus DN 100/100, na odbočku severním směrem bude navazovat odbočka PE d110, která bude 1,0 m za odbočkou dočasně zaslepena, příprava pro možné budoucí napojení – rozvoj lokality.

V tomto místě bude na novou trasu přepojen stávající podzemní hydrant, tento bude zachován vč. šoupěte, dojde k přepojení na nový T-kus DN 100/80. V případě špatného technického stavu budou dané komponenty vyměněny.

Vodovod dále bude veden k západu, na trase z něj budou odbočeny (přepojeny) celkem 3 ks přípojek. Ta pro vodní nádrž bude přepojena ve stávající šachtě, která bude zachována, dle stavu opravena, přetěsnění prostupů. Následně bude po trase napojena přípojka pro objekt E a přípojka pro kotelnu v objektu E.

Řad bude ukončen přepojením na již zrekonstruovanou část před přípojkou pro objekt L.

Celková délka výměny vodovodu bude **150,5 m**, potrubí **PE 100, SDR 11, 110x10,0 mm**. Stávající vodovod ocel DN 100 bude v délce cca 150 m odstraněn.

2.2.2. Vodovodní přípojka VP-1 pro E, nová

Počátek výměny přípojky je v navrtávacím pásu pro PE, d110/25. Za napojením bude osazeno šoupě DN 25 se zemní soupravou. Integrovaný výstup ze šoupěte potrubí PE 100, SDR 11, 25x2,3 mm. Potrubí bude vedeno k severu. Ukončeno bude v místě prostupu do stávající šachty (utěsněn). Uvnitř šachty bude osazen KK DN 20 a příprava pro napojení objektu. v místě napojení na ZTI na hraně objektu. Šachta bude zachována, dle stavu opravena, přetěsnění prostupů.

Celková délka přípojky bude **4,0 m**, potrubí **PE 100, SDR 11, 25 x 2,3 mm**.

2.2.3. Vodovodní přípojka VP-1 pro E, přepojená

Stávající přípojka, pravděpodobně PE d63/ocel DN 50, bude přepojena na rekonstruovaný vodovod. Bude provedeno nové napojení v navrtávacím pásu pro PE, d110/63, za napojením bude osazeno šoupě DN 50 se zemní soupravou. Integrovaný výstup ze šoupěte potrubí PE 100, SDR 11, 63x5,8 mm. Potrubí bude vedeno k severu. Ukončeno bude v místě prostupu do stávající šachty (utěsněn). Bude provedeno propojení na stávající potrubí, předpoklad ocel DN 50. Šachta bude zachována, dle stavu opravena, přetěsnění prostupů.

Celková délka přípojky bude **10,5 m**, potrubí **PE 100, SDR 11, 63 x 5,7 mm**.

2.2.4. Vodovodní přípojka pro vodní nádrž

Stávající přípojka, pravděpodobně PE d63/ocel DN 50, bude přepojena na rekonstruovaný vodovod ve stávající šachtě. Bude provedeno nové napojení v navrtávacím pásu pro PE, d110/63, za napojením bude osazeno šoupě DN 50 se zemní soupravou. Následně bude integrovaný výstup potrubí PE d63 propojen se stávající přípojkou elektro-svařovací spojkou, případně spojkou jištěnou proti posunu – dle stavu a parametrů stávajícího vodovodu. Šachta bude zachována, dle stavu opravena, přetěsnění prostupů.

Celková délka přepojení přípojky bude do **1,0 m**, potrubí **PE 100, SDR 11, 63 x 5,7 mm**.

V blízkosti stávajících inženýrských sítí budou zemní práce prováděny výlučně ručně. Celkem cca 20 m.

3. ZEMNÍ PRÁCE, ULOŽENÍ POTRUBÍ

3.1. Vodovodní potrubí

Na dně výkopu bude proveden pískový podsyp tl. 100 mm hutněný na 95% PS ($E_{\text{def}} = 45$ MPa). Podsyp bude před zahájením pokládky trub urovnán do předepsané nivelety tak, aby potrubí po pokládce leželo v celé délce v podsypu. Po pokládce nebude potrubí přisypáno v místě spojů – bude provedena tlaková zkouška dle platné ČSN 75 5911 a umožněna kontrola stavebnímu dozoru provozovatele.

Po úspěšném provedení tlakové zkoušky a převzetí stavebním dozorem bude potrubí obsypáno tříděným obsypem do výše 200 mm nad horní líc potrubí. Nad potrubí bude umístěna výstražná fólie (modrá). Poté bude potrubí zasypáno nesedavým nenamrzavým materiálem. Zásyp potrubí bude hutněn po vrstvách o mocnosti maximálně 300 mm.

Hutnění bude prováděno vibrační deskou a bude opakováno až do dosažení hodnoty 95 % PS, nebo hodnoty indexu relativní ulehlosti zeminy $ID = 0,9$. Dodavatel je povinen před zahájením zásypových prací provést zkoušku zhutnitelnosti konkrétního zásypového materiálu, který bude použit pro zásyp rýh, na jejímž základě bude stanoven počet pojezdů vibrační desky nutný pro dosažení předepsané míry zhutnění.

Při stavbě musí být respektovány podmínky jednotlivých dotčených orgánů státní správy (DOSS) a jednotlivých správců sítí. Pokud není ve vyjádření správců dotčených inženýrských sítí uvedeno jinak, musí být při souběhu a křížení dodržena norma ČSN 73 6005.

Pro montáž tlak. kanalizace platí ČSN 75 5401. Svářečské práce mohou provádět pracovníci, kteří mají platný svářečský průkaz pro svařování daných trubek a tvarovek. Evidence svárů se vede ve stavebním deníku.

Při výkopových pracích je nutné brát ohled na ostatní sítě. Armatury musí být po celou dobu stavby přístupné, provozuschopné a ovladatelné.

V případě výskytu podzemní vody ve výkopu je nutno zajistit její čerpání, nebo drenážování, např. do blízké vodoteče.

3.2. Zemní práce

Při předání staveniště je dodavatel povinen zajistit vytyčení, případně ověření všech stávajících podzemních sítí a zařízení příslušnými správci. Vytyčení všech sítí a zařízení je nezbytně nutné zaznamenat do stavebního deníku. Dodavatel nesmí zahájit výkopové práce před vytyčením a ověřením stavu všech podzemních sítí a podzemních zařízení zástupci správců.

Při odhalení neznámé sítě bude dodavatel informovat investora, projektanta a autorský dozor. Dodavatel nesmí pokračovat ve výkopových pracích před zjištěním majitele podzemní sítě nebo podzemního zařízení. Pokračování prací je možné až po ověření neznámé sítě.

Pokud by hloubka nebo prostorová poloha neznámé sítě neumožňovaly provést pokládku potrubí dle projektové dokumentace, nebo pokud by při dodržení navržené trasy nebyly dodrženy požadované odstupové vzdálenosti (viz. vyjádření správců dotčených sítí a ČSN 73 6005) při souběhu nebo při křížení od neznámé inženýrské sítě, je třeba tuto záležitost řešit ve spolupráci s projektantem.

S ohledem na místo provádění a stávající inženýrské sítě je přípustné použití pouze drobné mechanizace.

4. ZÁVĚR

Projekt je zpracován v souladu s platnými předpisy. Projekt předpokládá, že provádění se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována autorizovanou prováděcí firmou. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě. Certifikáty, popř. prohlášení o shodě je nutné předložit ke kolaudaci objektu – zajistí dodavatel části.

Při výkopových pracích pro přípojky a venkovní vedení je nutné brát ohled na ostatní sítě. Při kladení venkovních vedení je nutné dodržet minimální odstupové vzdálenosti při křížení a souběhu sítí dle ČSN 73 6005. Všechny sítě budou opatřeny příslušnými ochrannými fóliemi. Před započítím výkopových prací je nutné vytyčit ostatní sítě. Výkopové práce v ochranných pásmech jednotlivých sítí lze provádět jen se souhlasem správců sítí.

Před předáním stavby a kolaudací musí dodavatel zajistit protokol o zkoušce těsnosti.

Všechny uvedené výrobky v PD jsou navrženy jako referenční pro určení technického a funkčního standardu. Záměna je možná pouze po dohodě s investorem a dodržení potřebných parametrů.

4.1. Použité normy a související předpisy

České technické normy:

ČSN 73 60 05	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 30 50	Zemní práce
ČSN 75 54 01	Navrhování vodovodních potrubí
ČSN 75 54 02	Výstavba vodovodních potrubí
ČSN 01 34 62	Výkresy vodovodu
ČSN 75 59 11	Tlakové zkoušky vodovodního potrubí
ČSN 73 08 73	Zásobování požární vodou

Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:

Zák. 274/2007 Sb.	Zákon o vodovodech a kanalizacích
Zákon 183/2006 Sb.	Stavební zákon v aktuálním znění
Vyhl. 362/2005 Sb.	O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Vyhl. 591/2006 Sb.	O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a staveništích
Vyhl. 309/2006 Sb.	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích