

Revize	Popis revize	Datum revize
--------	--------------	--------------



# **AQUA PROCON s.r.o.**

Projektová a inženýrská společnost – divize Praha  
Dukelských hrdinů 12, 170 00 Praha  
tel.: 266 109 335, fax: 266 712 140  
E-mail: info@aquaprocon.cz  
www.aquaprocon.cz

Vedoucí projektu	Ing. Daniel Kozický
Vedoucí dílčího projektu	Jan Krátoška
Zodpovědný projektant	Jan Krátoška
Vypracoval	Jan Krátoška
Kontroloval	Ing. Radovan Haloun, CSc.

Investor	Vodárenská společnost Tábořsko s.r.o., Kosova 2894, 390 02 Tábor Město Sezimovo Ústí, Dr. Eduarda Beneše 21, 391 01 Sezimovo Ústí
Objednatel	Vodárenská společnost Tábořsko s.r.o., Kosova 2894, 390 02 Tábor

Formát	10×A4	Měřítko	Stupeň	ZD	Datum	04/2018	Zakázkové číslo	1487518-18
--------	-------	---------	--------	----	-------	---------	-----------------	------------

Projekt  <b>SEZIMOVO ÚSTÍ - PROKOPA HOLÉHO,  VODOVOD, KANALIZACE A  REKONSTRUKCE KOMUNIKACÍ</b>  3 - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE D - VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE			Číslo přílohy		Revize
Příloha  TECHNICKÁ ZPRÁVA			D.1		0

## OBSAH

<b>D.</b>	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	<b>3</b>
<b>D.1</b>	<b><i>Popis stavby</i></b>	<b>4</b>
D.1.1	Celkový přehled .....	4
D.1.2	Zdůvodnění výběru stavebního pozemku .....	5
D.1.3	Zásady technického řešení (zejména řešení dispozičního, stavebního, technologického a provozního) .....	5
D.1.4	Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu .....	5
<b>D.2</b>	<b><i>Základní údaje o provozu, výrobním programu, technologii</i></b>	<b>6</b>
D.2.1	Popis rekonstrukce vodovodu a kanalizace .....	6
D.2.1.1	Základní technické údaje .....	7
D.2.1.2	Odbočky pro domovní přípojky .....	8
D.2.1.3	Opravy místních komunikací po výkopech .....	8
D.2.1.4	Dotčení železniční trati .....	8
D.2.2	Popis rekonstrukce veřejného osvětlení .....	8
D.2.3	Popis statického zajištění .....	9

## **D. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## D.1 POPIS STAVBY

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci vodovodu a kanalizace v ulici Prokopa Holého a Klášterní ve městě Sezimovo Ústí včetně propojů do ulic Žižkova a Vaníčкова. Součástí je i rekonstrukce komunikací, vedení veřejného osvětlení a vodovodních a kanalizačních přípojek.

### D.1.1 Celkový přehled

#### SO-1.01 REKONSTRUKCE KANALIZACE – STOKA A, A-1, PROPOJ A-1

Rekonstrukce stoky Prokopa Holého	KT DN 800	190.16 m
Rekonstrukce stoky Klášterní	KT DN 300	63.32 m
Propoj A-1	KT DN 300	6.51 m
<b>Celkem</b>		<b>259.99 m</b>

#### SO-1.02 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY

Odbočky pro domovní přípojky dešťové	PVC DN 150	17 ks / 92.50 m
Odbočky pro domovní přípojky splaškové	KT DN 150	10 ks / 43.90 m
Odbočky pro domovní přípojky splaškové	KT DN 200	7 ks / 29.50 m
<b>Celkem</b>		<b>34 ks / 165.90 m</b>

**Poznámka:** Profil potrubí přípojek splaškové kanalizace s napojením dešťových svodů je v provedení DN 200, profil potrubí splaškových přípojek bez napojení dešťových svodů je v provedení DN 150.

#### SO-2.01 REKONSTRUKCE VODOVODU – REKONSTRUKCE VODOVODU ŘAD 1, ŘAD 2, PROPOJE 1-1, 1-2, 1-3

Rekonstrukce vodovodního řadu Prokopa Holého	PE-HD 110x6.6	185.33 m
Rekonstrukce vodovodního řadu Klášterní	PE-HD 90x5,4	67.78 m
Propoj 1-1	PE-HD 90x5.4	5.70 m
Propoj 1-2	PE-HD 90x5.4	5.60 m
Propoj 1-3	PE-HD 110x6.6	8.30 m
<b>Celkem</b>		<b>272.71 m</b>

#### SO-2.02 VODOVODNÍ PŘÍPOJKY

Odbočky pro domovní přípojky	PE-HD 32x3.0	21 ks / 80.20 m
<b>Celkem</b>		<b>21 ks / 80.20 m</b>

Zakázkové číslo: 1487518-18

### SO 03 – KOMUNIKACE

Kompletní rekonstrukce komunikace

Odbočky pro uliční vpusti	PVC DN 150	10 ks / 25.00 m
---------------------------	------------	-----------------

<b>Celkem</b>		<b>10 ks / 25.00 m</b>
---------------	--	------------------------

### SO 04 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Veřejné osvětlení	280.00 m
-------------------	----------

<b>Celkem</b>	<b>280.00 m</b>
---------------	-----------------

Přepojované kanalizační a vodovodní přípojky a odbočky pro domovní přípojky jsou zakresleny v podrobné situaci.

#### D.1.2 Zdůvodnění výběru stavebního pozemku

Umístění stavby je dáno polohou stávající kanalizace, vodovodních řadů, vedení veřejného osvětlení a ostatních inženýrských sítí a umístěním ostatní zástavby v okolí trasy rekonstruované kanalizace a vodovodu.

#### D.1.3 Zásady technického řešení (zejména řešení dispozičního, stavebního, technologického a provozního)

Hloubka nově navržených stok a vodovodu je navržena dle polohy stávající kanalizace a vodovodu.

V rámci stavby budou připojeny vodovodní přípojky, odbočky pro domovní kanalizační přípojky a uliční vpusti. Místa napojení splaškových přípojek jsou navržena na základě stavebních zákresů k objektům a na základě kamerových zkoušek stávajících stok. Místa napojení navrhovaných přípojek a navrhované dimenze se mohou od skutečnosti lišit.

Vodovodní přípojky jsou navrženy v trase stávajících přípojek, trasy jsou převzaty na základě podkladů poskytnutých provozovatelem.

Navržené veřejné osvětlení je vedeno ve trasách stávajícího VO.

#### D.1.4 Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu

Rekonstrukce kanalizace a vodovodu, veřejného osvětlení a komunikace svým návrhem odpovídají současným požadavkům stanoveným normami EU pro tento charakter staveb ŽP.

## **D.2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, VÝROBNÍM PROGRAMU, TECHNOLOGII**

Zůstane zachován stávající systém jednotné kanalizace i systém zásobování obyvatel pitnou vodou. Budou dodrženy požadavky pro osvětlení veřejného prostranství komunikace a chodníků.

### **D.2.1 Popis rekonstrukce vodovodu a kanalizace**

#### **Kanalizace**

V předkládané dokumentaci jsou navrženy rekonstrukce stok jednotné kanalizace v ulicích Prokopa Holého a Klášterní. V místě napojení na stávající kanalizaci budou umístěny šachty. Dále budou v rámci stavby rekonstruovány stávající odbočky pro domovní přípojky a budou přepojeny uliční vpusti. Trasy stok jsou zřejmé z výkresové dokumentace.

#### Stoka A v ul. Prokopa Holého

Stoka je vedena většinou v trase stávající stoky jednotné kanalizace, poklopy šachet jsou v ose jízdního pruhu. V ulici Tábořské je napojena na stávající potrubí v šachtě Š1. Dno šachty Š2 bude výškově upraveno tak, aby bylo umožněno plynulé napojení stávající stoky v ul. Tábořské DN 300. Stoka A je ukončena v ul. Vaníčkově v šachtě Š8, která je osazena na stávající stoce DN 600. Nově navržená stoka A je propojena se stávající stokou v ul. Žižkově propojovacím potrubím DN 300 a novou šachtou.

Stávající stoka z betonových trub DN 600 bude zrušena. Stávající přípojky splaškové a dešťové kanalizace budou přepojeny na navrhovanou stoku.

#### Stoka A-1 v ul. Klášterní

Stoka A-1 je napojena v šachtě Š6 na stoku A v ul. Prokopa Holého. Potrubí je vedeno převážně v trase stávající kanalizace a je ukončena šachtou Š10.

Stávající stoka z betonových trub DN 200 bude zrušena. Stávající přípojky splaškové a dešťové kanalizace budou přepojeny na navrhovanou stoku.

#### Propoj A-1

Na stoce A je navržen v šachtě Š5 propoj A-1, který propojuje stávající kanalizaci v ul. Žižkova se stokou A. Propoj je ukončen novou šachtou Š11.

#### **Vodovod**

V souběhu s rekonstruovanou kanalizací bude zrekonstruován stávající vodovod v ulicích Prokopa Holého a Klášterní.

#### Řad 1 v ul. Prokopa Holého

Řad je veden v souběhu s navrhovanou stokou A. V ul. Tábořské je napojen na stávající řad PE 110. V ulici Vaníčkově je napojen propoji 1-2 a 1-3 na stávající řady DN 80. Z řadu je veden propoj 1-1, který se napojuje na stávající řad DN 80 v ulici Žižkově.

Část potrubí řadu 1 bude uložena při křížení se stávající stokou z důvodu malého krytí vodovodního potrubí do ocelové chráničky 219x5 v délce 2.20 m, chránička bude obetonována. Prostor mezi vodovodním potrubím a chráničkou bude vyplněn montážní hmotou.

Stávající vodovodní řad z litinových trubek DN 80 bude zrušen. Přípojky vodovodu z PE-HD 32x3.0 budou přepojeny na navrhovaný řad.

## Řad 2 v ul.Klášterní

Řad je napojen na řad 1 a vede ulicí Klášterní v souběhu s navrhovanou stokou A-1. Je ukončen podzemním hydrantem H3, který slouží k odkalení řadu 2. Na řadu je osazen podzemní hydrant H2, který slouží k odvodu vzduchu potrubí.

Stávající vodovodní řad z PE DN 40 bude zrušen. Přípojky vodovodu z PE-HD 32x3.0 budou přepojeny na navrhovaný řad.

V rámci rekonstrukce propojovacích uzlu budou osazena nová šoupata. Celkem bude v rámci projektu osazeno šest sekčních šoupátek. Trasy vodovodů jsou zřejmé z výkresové dokumentace.

## **Základní technické údaje**

### **Potrubní materiál a uložení potrubí**

Rekonstrukce stok: kameninové potrubí DN 800

Propoje stok: kameninové potrubí DN 300

Odbočky pro domovní přípojky splaškové kanalizace - KT DN 150, DN 200

Odbočky pro domovní přípojky dešťové kanalizace - PVC DN 150

Odbočky pro uliční vpusti - PVC DN 150

Rekonstrukce vodovodního řadu – PE-HD PE100 – 110x6.6, 90x5.4, SDR17, potrubí svařované elektrotvarovkami

Propoje vodovodu – PE-HD PE100 – 110x6.6, 90x5.4, SDR17, potrubí svařované elektrotvarovkami

Propojení domovních přípojek - PE-HD PE100 - 32x3.0, potrubí svařované elektrotvarovkami

Další podrobnosti a technické řešení uložení potrubí viz níže.

### **Typové šachty a objekty na kanalizaci a vodovodu**

V rámci výstavby jsou navrženy na kanalizaci revizní šachty DN 1200, DN 1000 (podrobnosti a technické řešení typových šachet viz níže).

Na vodovodním řadu 1 v ulici Prokopa Holého jsou navržena dvě sekční šoupata (na začátku a konci řadu).

Na řadu 2 je navrženo jedno sekční šoupátko. Na každém z propojů 1-1, 1-2, 1-3 je navrženo sekční šoupátko.

### **Zrušení stávajících stok, vodovodů a objektů**

V rámci stavby bude provedeno vybourání cca 4 ks stávajících šachet. Bude provedeno zalití stávajících stok popílko-cementovou suspenzí v délce 25 m, ve výkopu bude zrušeno 222 m stávajících stok.

V rámci stavby bude provedeno zrušení stávajících vodovodních řadů v délce 258 m, ve výkopu bude zrušeno 19 m stávajících řadů.

Bude-li se souhlasem Čevak a.s. nutné ponechat zrušený vodovodní řad v zemi, bude potrubí nad DN 150 zalito popílko-cementovou suspenzí, jeho konce budou v každém místě přerušení zaslepeny betonovou zátkou délky min. 0.5 m, hydranty demontovány, šachty zasypány, a veškeré poklopy armatur a šachet odstraněny a to včetně orientačních tabulek.

Zakázkové číslo: 1487518-18

Litinové a ocelové trouby budou předány do výkupu druhotných surovin, ostatní budou likvidovány dle zákona o odpadech.

### *Odbočky pro domovní přípojky*

V rámci výstavby kanalizace bude přepojeno nebo připojeno celkem 34 ks domovních přípojek v celkové délce 165.90 m a celkem 10 uličních vpustí o celkové délce 25.00 m (všechny uliční vpusti jsou nové).

V rámci rekonstrukce vodovodu bude přepojeno 21 vodovodních přípojek o celkové délce 80.20 m.

### *Opravy místních komunikací po výkopech*

V rámci výstavby kanalizace, vodovodu, veřejného osvětlení a statického zajištění nemovitostí budou dotčeny místní zpevněné komunikace a chodníky v Žižkově, Vaníčkově a Tábořské ulici.

Technický popis rekonstrukce viz. příloha B.2 – Technické a uživatelské standardy.

### *Dotčení železniční trati*

V rámci stavby nedojde ke křížení železniční tratě.

## **D.2.2 Popis rekonstrukce veřejného osvětlení**

Z důvodu rekonstrukce kanalizace, vodovodu a komunikace v ulici Prokopa Holého a Klášterní dochází i ke kompletní rekonstrukci veřejného osvětlení. Rozteč sloupů je dle světelného výpočtu stanovena na 30 – 35 m na ulici Prokopa Holého a 30 m na ulici Klášterní. V rámci rekonstrukce budou přidány dvě rozpojovací skříně ozn. RVO1 a RVO2, obě v blízkosti křižovatky ulic Prokopa Holého x Vaníčкова. V těchto skříních bude provedeno propojení se stávajícím rozvodem veřejného osvětlení.

Nově umístěné sloupy VO budou sadové, oboustranně žárově zinkované s ochrannou termoplastovou manžetou po spodní okraj stožárových dvířek, svítidlo umístěno 6 m nad vozovkou na dřiku sloupu. Svítidla budou osazena nová, využívající technologii LED (typ Voltana 2). V celé délce bude položen nový kabel CYKY-J 4x10 mm<sup>2</sup>, uložený v korugované chráničce DN 63. Pod pojezdovými plochami bude navíc uložen do chráničky DN 110 a obetonován. Při křížení komunikace bude přiložena jedna rezervní chránička DN 110.

Celková délka trasy veřejného osvětlení bude 280 m.

Souběžně s kabelem bude na dně výkopu uložen zemnicí vodič, ke kterému budou přizemněna tělesa sloupů. Zemnicí vodič bude propojen se stávající zemnicí soustavou.

Odbočky od zemnicího vodiče ke sloupům budou provedeny drátem FeZn d=10 mm. Odbočky z tohoto vedení jsou provedeny v zemi, pomocí 2 ks odbočných svorek. Spoje se budou vhodným způsobem chránit proti korozi. Proti korozi se bude též chránit přechod země/vzduch (30/20 cm). Uzemnění bude připojeno rozebíratelně na vnější zemnicí šroub stožáru VO. Zemnicí vedení musí být odchýleno od stožáru 1 až 2 cm a musí být po celé délce souběhu, a to i v zemi, opatřeno ZZ izolačním náplekem. Zemnicí vedení současně plní funkci vodivého pospojování, přizemnění PEN a přispívá ke snížení impedance smyčky.



### D.2.3 Popis statického zajištění

V souvislosti s navrhovanou rekonstrukcí kanalizačního a vodovodního řádu v ulicích Prokopa Holého a Klášterní v Sezimově Ústí (viz SO 01.1 a SO 02.1) a jejich realizací vznikla potřeba, vzhledem k poměrně hloubce uložení navrhované kanalizace, staticky zajistit objekty nacházející se v blízkosti navrhovaného potrubí. Účelem statického zajištění těchto objektů je ochrana stávající zástavby před vibračními účinky způsobenými výkopovými pracemi při budování nové kanalizace a nového vodovodu.

V dané oblasti nebudou staticky zajišťovány objekty č.p. 31 a 144, u kterých nehrozí riziko poškození. Objekt č.p. 144 je novostavba s železobetonovým základovým pasem hl. 1,0 m v celém rozsahu stavby. Vzhledem k tomu, že se v dotčené oblasti nachází domy podsklepené, částečně podsklepené, nepodsklepené a samostatně stojící garáže, bylo navrženo několik způsobů zajištění těchto různých typů objektů.

V zásadě jsou navrženy tři typy statického zajištění a to:

zajištění železobetonovým pasem typu „L“, které bude použito u nepodsklepených objektů,

zajištění železobetonovou deskovou bandáží, které bude použito u podsklepených objektů

zajištění výztužným železobetonovým prahem, které bude použito u samostatně stojících garáží.

U částečně podsklepených objektů bude použita kombinace statického zajištění železobetonovým pasem typu „L“ a statického zajištění železobetonovou deskovou bandáží.

Veškeré statické zajištění nemovitostí bude trvalé.

Statické zajištění bude provedeno u následujících objektů s rozsahem:

Nemovitost	Délka ŽB pasu typu „L“	Délka ŽB deskové bandáže	Délka ŽB prahu
Prokopa Holého č.p. 35	18,4 m	-	-
Prokopa Holého č.p. 34	16,9 m	-	-
Prokopa Holého č.p. 586	-	11,5 m	-
Prokopa Holého č.p. 33	14,9 m	-	-
Prokopa Holého č.p. 169	10,8 m	-	-
Prokopa Holého č.p. 32	16,6 m	-	-
Prokopa Holého č.p. 148	22,3 m	3,5 m	-
Prokopa Holého č.p. 30	8,4 m	5,5 m	-
Táborská č.p. 62	13,9 m	-	-
Prokopa Holého č.p. 231 + garáž	8,9 m	7,5 m	3,6 m
Prokopa Holého č.p. 61 + garáž	-	12,3 m	6,7 m
Žižkova č.p. 124	6,3 m	-	-
Prokopa Holého č.p. 60	3,6 m	12,6 m	-

Zakázkové číslo: 1487518-18

Nemovitost	Délka ŽB pasu typu „L“	Délka ŽB deskové bandáže	Délka ŽB prahu
Prokopa Holého č.p. 128	7,1 m	7,0 m	-
Prokopa Holého č.p. 227	4,8 m	4,4 m	-
Prokopa Holého č.p. 59	20,8 m	8,0 m	-
Klášterní č.p. 143	18,4 m	-	-
Klášterní č.p. 170 + 2x garáž	3,9 m	3,2 m	5,0 m
Vaníčkova č.p. 29	5,7 m	3,0 m	-
Vaníčkova č.p. 222	3,9 m	-	-
<b>Celkem</b>	<b>205,6 m</b>	<b>78,5 m</b>	<b>15,3 m</b>