

# Zadávací dokumentace

B\_19A4\_0\_LJ.pdf

Datum: Červen 2014

|         |                            |  |                           |                    |
|---------|----------------------------|--|---------------------------|--------------------|
| Projekt | <b>ŠUMICE – KANALIZACE</b> |  | Paré                      |                    |
|         |                            |  |                           |                    |
|         |                            |  |                           |                    |
| Část    |                            |  |                           |                    |
|         |                            |  |                           |                    |
| Objekt  |                            |  | Měřítko -                 |                    |
|         |                            |  | Stupeň ZD                 |                    |
| Příloha | SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA  |  | Číslo přílohy<br><b>B</b> | Revize<br><b>0</b> |



## Obsah

|            |                                                                    |           |
|------------|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>B.1</b> | <b>Popis území stavby .....</b>                                    | <b>4</b>  |
| <b>B.2</b> | <b>Celkové urbanistické a architektonické řešení .....</b>         | <b>7</b>  |
| <b>B.3</b> | <b>Celkové provozní řešení, technologie výroby.....</b>            | <b>7</b>  |
| <b>B.4</b> | <b>Bezpečnost při užívání stavby .....</b>                         | <b>13</b> |
| <b>B.5</b> | <b>Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu.....</b> | <b>15</b> |
| <b>B.6</b> | <b>Ochrana obyvatelstva .....</b>                                  | <b>15</b> |
| <b>B.7</b> | <b>Zásady organizace výstavby.....</b>                             | <b>15</b> |
| <b>B.8</b> | <b>Náklady.....</b>                                                | <b>19</b> |
| <b>B.9</b> | <b>Technické a uživatelské standardy .....</b>                     | <b>19</b> |

## B.1 Popis území stavby

### a) Charakteristika stavebního pozemku

Obec Šumice se nachází cca 5 km východně od Uherského Brodu. Dále na východ se nacházejí obce Nezdenice a Záhorovice. Obec Šumice je obcí s vlastním obecním úřadem. Stavební úřad je v Uherském Brodě. V obci se nachází MŠ, základní škola, restaurační zařízení a prodejna smíšeného zboží a drobné provozovny. Přes obec prochází silniční průtah silnice II/495 a trať Českých drah Brno – Vlárský průsmyk.

Zájmové území se nachází v intravilánu a extravilánu obce v k. ú. Šumice a svojí částí zasahuje i na k. ú. Újezdec u Luhačovic. V řešeném území intravilánu se nachází vodovod pro veřejnou potřebu, obec je rovněž plynofikována a elektrifikována. Řešeným územím také procházejí trasy sdělovacích místních i dálkových kabelů.

V obci je v podstatě vybudována kanalizace jednotného systému, kterou jsou odváděny jednak povrchové dešťové vody a jednak splaškové vody částečně předčištěné do místních recipientů, kterými jsou tok Olšava, Ledský potok a potok Ovčírka. Na stokové síti je vybudováno celkem 7 výustí. Obec nemá vybudovanou čistírnu odpadních vod.

Stavba je navržena převážně v místních zpevněných i nezpevněných komunikacích případně nezpevněných plochách k nim přiléhajících. Stavba kříží bezvýkopově krajskou komunikaci II/495, těleso České dráhy Brno – Vlárský průsmyk, Újezdec u Luhačovic – Luhačovice.

Lesní pozemky (PUPFL) nejsou předmětnou stavbou dotčeny.

Trasa výtlačného potrubí V1 vede v extravilánu v k. ú. Šumice přes louku a dále přes pole, podchází řeku Olšavu, pokračuje podél tělesa České dráhy Brno – Vlárský průsmyk, který podchází bezvýkopově. Trasa výtlačného řadu přechází na k.ú. Újezdec u Luhačovic, pokračuje podél cyklistické stezky, dále přes pole směrem k Újezdci, kde ještě kříží vodoteč Šťavnice a následně těleso České dráhy Újezdec u Luhačovic – Luhačovice.

Situačně trasa kanalizace byla umísťována tak, aby vedla v co největší míře přes pozemky ve vlastnictví místní samosprávy, tedy v pozemcích obce Šumice. Kanalizace v obci kříží 2x vodoteč Olšavu nadchodem po stávajících lávkách, a podchodem 1x Ledský potok a 1x potok Ovčírka.

Výkopové práce budou prováděny převážně v místních komunikacích, z části v nezpevněných a zelených plochách.

Výkopové práce budou probíhat v ochranných pásmech inženýrských sítí. Před zahájením prací dodavatel zajistí vytýčení všech inž. sítí a dodrží podmínky správců jednotlivých vedení.

Staveniště tvoří celé plochy místních komunikací, stavba bude probíhat za jejich úplné uzávěry. Pod krajskou silnicí bude výstavba probíhat bezvýkopově, bez uzávěry komunikace.

Dále staveniště tvoří částečně přilehlé chodníky a zelené pásy podél trasy budované kanalizace a ostatní veřejné pozemky.

Zařízení staveniště a plochy pro skládky materiálu jsou uvažovány na pozemcích obce.

Před zahájením stavebních prací bude umístění skládek materiálu a zařízení staveniště projednáno mezi dodavatelem stavby, obecním úřadem a vlastníky dotčených pozemků.

### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

- V rámci projektové přípravy byl proveden inženýrsko-geologický průzkum (zpracoval RNDr. Vratislav Minol, 2010) a dále byl v 06/2014 proveden doplňkový průzkum realizovaný Ing. Janem Křížem. Závěry těchto provedených průzkumů jsou uvedeny v dokladové části dokumentace.
- Jako podklad pro stanovení rozsahu využitelnosti stávajících stok byl proveden v předchozím stupni projektové dokumentace stavebně – technický průzkum stávajících stok. Závěry tohoto průzkumu byly ověřeny na místě.
- Pro zpracování projektové dokumentace bylo použito polohopisné a výškopisné zaměření obce získané z JDTM Zlínského kraje. Toto zaměření bylo zpracováno v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Balt po vyrovnání. Dále bylo provedeno doměření některých částí obce.
- Byly použity digitálně zpracované katastrální mapy, letecké snímky v digitální formě a Mapy ČR 1: 5 000

Ve výkresové části projektové dokumentace jsou zakresleny do mapových podkladů průběhy zjištěných podzemních i nadzemních stávajících inženýrských sítí, které byly poskytnuty jejich správci. Předmětné mapové podklady byly použity při zpracování této projektové dokumentace. Poloha podzemních vedení je ve výkresech zakreslena pouze orientačně. Před zahájením výkopových prací bude provedeno vytýčení veškerých stávajících inženýrských sítí (vodovod, plynovod, sdělovací kabely, kanalizace, kabely

## ŠUMICE - KANALIZACE

elektro, apod.). Při pracích v blízkosti těchto vedení musí být dodržovány příslušné bezpečnostní normy a předpisy. Výkopové práce je nutno provádět s maximální opatrností, aby nedošlo k poškození stávajících vedení.

### c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V prostoru staveniště se nacházejí podzemní i nadzemní inženýrské sítě, které mají ochranná pásma. Při práci v ochranném pásmu musí být dodrženy veškeré bezpečnostní předpisy a normy, především ČSN 34 3100 a ČSN 34 3108.

Výstavbou kanalizace budou dotčena ochranná pásma následujících inženýrských sítí:

- |                                                        |                                                   |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| - stávající dešťová kanalizace                         | - správce obec Šumice a SVK a.s. Uherské Hradiště |
| - vodovod - místní rozvod, zásobovací řady             | - správce SVK a.s. Uherské Hradiště               |
| - elektrické vedení – kabelové a vzdušné vedení NN, VN | - správce E. ON Česká republika, s. r. o.         |
| - plynovodní řady                                      | - správce Jihomoravská plynárenská, a. s.         |
| - sdělovací vedení – kabelové a vzdušné                | - správce Telefónica O2 Czech republic, a.s.      |
| - veřejné osvětlení                                    | - správce obec Šumice                             |
| - televizní kabely                                     | - správce obec Šumice                             |

Trasy kanalizací jsou navrženy s ohledem na existenci stávajících inženýrských sítí tak, aby byla:

- dodržena ustanovení norem pro prostorové uspořádání vedení,
- dodrženy podmínky správců jednotlivých sítí s přihlédnutím na technické možnosti v příslušné lokalitě,
- minimalizován zásah do uvedených sítí.

Výstavbou kanalizace budou dotčena ochranná pásma následujících komunikací:

- |                     |                                              |
|---------------------|----------------------------------------------|
| - místní komunikace | - správce obec Šumice a Újezdec u Luhačovic  |
| - silnice II. třídy | - správce Ředitelství silnic Zlínského kraje |

Výstavbou kanalizace dojde ke styku s tělesem železnice a těmito vedeními:

- |                                          |                        |
|------------------------------------------|------------------------|
| - železniční trať Brno – Vlárský průsmyk |                        |
| - vedení podzemní                        | - ČD Telematika a.s.   |
| - vedení nadzemní - Telematika           | - ČD Telematika a.s.   |
| - podzemní - SEE                         | - SŽDC, s.o., SDC Zlín |
| - kabel podzemní                         | - SŽDC, s.o., SDC Zlín |

Výstavbou kanalizace budou dotčena ochranná pásma následujících vodotečí a významných krajinných prvků:

- |               |                              |
|---------------|------------------------------|
| Olšava        | - správce Povodí Moravy s.p. |
| potok Ovčírka | - správce Lesy ČR, s.p.      |
| Ledský potok  | - správce Povodí Moravy s.p. |

Trasy podzemních vedení inženýrských sítí jsou zakresleny orientačně podle údajů poskytnutých správcem inženýrských sítí. Při neznámém výškovém uložení inženýrské sítě předpokládáme uložení dle ČSN 73 6005.

## ŠUMICE - KANALIZACE

Výkopové práce budou probíhat v ochranných pásmech inženýrských sítí. Před zahájením prací zhotovitel zajistí vytýčení inženýrských sítí a dodrží podmínky jednotlivých správců a dotčených účastníků stavby dané jejich písemným stanoviskem. Tato písemná stanoviska jsou nedílnou součástí projektové dokumentace. Způsob použití a nasazení strojů je závislý na klimatických podmínkách v průběhu provádění zemních prací. V místech křížení se stávajícími podzemními zařízeními je zhotovitel povinen provádět výkop ručně. Současně je ruční výkop nutno provádět ve vzdálenosti blíže než 3,0 m od kmenů stromů.

Zhotovitel stavby je povinen respektovat zákon č. 20/87 Sb. o státní památkové péči. O zahájení výkopových prací bude minimálně tři týdny předem informována instituce oprávněná k provádění archeologického výzkumu, se kterou bude formou smlouvy o archeologickém výzkumu projednán záchranný archeologický výzkum. Dojde-li při provádění zemních prací k archeologickým nálezům, budou veškeré práce okamžitě zastaveny a tato skutečnost neprodleně oznámena archeologickému pracovišti.

Na katastrálním území Šumice u Uherského Brodu se nachází evropsky významná lokalita Ovčírka (CZ0723413) stanovené nařízením vlády č. 132/2005 Sb, Příloha 835. Navrhovaná stavba se nachází mimo hranice této lokality a tato lokalita nebude stavbou nijak dotčena.

### d) Příprava pro výstavbu

Před zahájením vlastních stavebních prací na jednotlivých objektech bude nezbytné provést přípravná opatření:

- vytýčení stávajících inženýrských sítí
- uvolnění pozemků a zabezpečení přístupu
- odstranění vzrostlé zeleně

Příprava pro výstavbu bude spočívat v uvolnění pozemků a zabezpečení přístupu na ně. Podmínky uvolnění staveniště dohodne investor s jednotlivými vlastníky dotčených pozemků.

Sejmutí humusu bude provedeno v polní trati tl. 0,30 m a v travnatých plochách v tl. 0,10 m v rozsahu nutném pro vybudování stok a kanalizačních objektů.

Vytýčení stávajících podzemních vedení je nutno provést před zahájením výstavby. Tato vedení musí být vytyčena jejich správci a viditelně označena. Při pracích v blízkosti těchto vedení musí být dodržovány příslušné bezpečnostní normy a předpisy.

### e) Údaje o recipientu

Hlavním recipientem řešeného území je vodní to Olšava.

- |                                           |                                                                                          |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Hydrologické číslo povodí              | 4 – 13 – 01 – 086 (pramen)                                                               |
|                                           | 4 - 13 - 01 – 132 (ústí)                                                                 |
| 2. Plocha povodí                          | 521,17 km <sup>2</sup>                                                                   |
| 3. Orientační délka toku:                 | 43,940 km                                                                                |
| 4. Správce toku:                          | Povodí Moravy s.p., km 0 – 36,395 provoz Uherské Hradiště<br>Lesy ČR, km 36,395 – 39,511 |
| 5. Průměrná dlouhodobá roční výška srážek | od 731mm do 798 mm mm                                                                    |
| 6. N – leté průtoky v m <sup>3</sup> .s-1 |                                                                                          |

Pro profil Olšavy nad Luhačovickým potokem s plochou povodí 144,52 km<sup>2</sup>.

Q1 = 19 m<sup>3</sup>/s, Q5 = 47,4 m<sup>3</sup>/s, Q10 = 63,5 m<sup>3</sup>/s, Q20 = 81,9 m<sup>3</sup>/s, Q50 = 109,9 m<sup>3</sup>/s, Q100 = 134 m<sup>3</sup>/s, Qgw100 = 157 m<sup>3</sup>/s, Q500 = 195 m<sup>3</sup>/s

Pro profil Olšavy nad Ledským potokem s plochou povodí 130,94 km<sup>2</sup>.

Q1 = 18 m<sup>3</sup>/s, Q5 = 45 m<sup>3</sup>/s, Q10 = 61 m<sup>3</sup>/s, Q20 = 78 m<sup>3</sup>/s, Q50 = 105 m<sup>3</sup>/s, Q100 = 127 m<sup>3</sup>/s, Qgw100 = 149 m<sup>3</sup>/s, Q500 = 187 m<sup>3</sup>/s

Pro profil Olšavy pod Kladénkou s plochou povodí 112,16 km<sup>2</sup>.

Q1 = 17 m<sup>3</sup>/s, Q5 = 41 m<sup>3</sup>/s, Q10 = 55 m<sup>3</sup>/s, Q20 = 72 m<sup>3</sup>/s, Q50 = 96 m<sup>3</sup>/s, Q100 = 117 m<sup>3</sup>/s, Qgw100 = 137 m<sup>3</sup>/s, Q500 = 175 m<sup>3</sup>/s

## B.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

### a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Navržená stavba kanalizace je v souladu se záměry územně plánovací dokumentace.

Stavba významných objektů na navržené stokové síti (čerpací stanice ČS 1 a ČS4) je umístěna na ploše ZPF. Pro tyto objekty bude provedeno vynětí ze ZPF. Projektovaná kanalizace je navržena v zastavěné části obce určené pro bydlení, občanskou vybavenost, ploch veřejných prostranství a zeleně v zastavěném území a v plochách dopravní infrastruktury. Hlavní výtlačné potrubí z obce Šumice (Výtlačný řad -V1), které je zaústěno do gravitační kanalizace v Újezdci je vedeno přes pozemky ZPF.

### b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Na stavbu kanalizace nejsou kladeny požadavky na architektonické a výtvarné řešení. Jedná se převážně o objekty podzemní. Nadzemní část čerpacích stanic je tvořena zděnými pilířky. Objekt česlí před čerpací stanicí ČS1 je oplocen, součástí oplocení je branka š. 1,0 m.

K čerpací stanici ČS1 bude provedena příjezdová komunikace z asfaltobetonu s plochou pro otáčení vozidel údržby (SO 06), okolí čerpací stanice a objektu česlí bude zpevněno betonovou dlažbou.

K čerpací stanici ČS4 bude provedeno zpevnění příjezdové komunikace vrstvou šterku.

Ostatní čerpací stanice budou osazeny v zelené ploše bez zpevnění povrchu.

## B.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

### a) celková koncepce technického řešení

V rámci obce Šumice bude provedeno vybudování jednotné kanalizační sítě, nové stoky vedené podél místních vodotečí jsou navrženy jako splaškové. Gravitační kanalizací budou splaškové svody svedeny do podružných čerpacích stanic ČS3, ČS4 a následně přečerpány do gravitačních sběračů B-I a B-II, které tvoří páteř celého kanalizačního systému v obci. Do sběračů jsou napojeny stávající stoky buď přímo, nebo pomocí nově navržených propojení. Sběrač B-I odvádí odpadní vody do hlavní čerpací stanice ČS1, sběrač B-II do čerpací stanice ČS2.

Odvod splaškových vod od jednotlivých nemovitostí bude proveden pomocí domovních přípojek, které budou napojeny na odbočky vyvedené ze stok gravitační kanalizace.

V obci je navržena jednotná kanalizace. Jen stoky, které jsou vedeny podél potoka, jsou navrženy jako splaškové. Páteří celé kanalizace jsou sběrače B-I a B-II, do kterých jsou přepojeny stávající stoky buď přímo nebo pomocí nově navržených propojů. Na stokách je navrženo celkem 5 odlehčovacích komor a dva vírové separátory, vše s odlehčovacími stokami.

Na kanalizaci jsou navrženy 4 čerpací stanice a to na těchto stokách:

ČS1 na sběrači B-I, čerpá odpadní vody do Újezdce

ČS2 na sběrači B-II čerpá odpadní vody do koncové šachty sběrače B-I

ČS3 na stoce B4-1.část čerpá odpadní vody do revizní šachty sběrače B-I

ČS4 na stoce B5 čerpá odpadní vody do revizní šachty sběrače B-II

Součástí akce bude také rovněž vysazení příslušného počtu odboček pro domovní přípojky a pro uliční vpusti..

Kanalizace bude prováděna z větší části v otevřeném výkopu. V místech křížení gravitační kanalizace se silnicí II/495 a křížení dráhy ČD je navrženo bezvýkopové křížení s použitím kameninových trub k ražení.

**Sběrač B-I** tvoří páteřní stoku, spolu se sběračem B-II kanalizačního systému obce Šumice. Začíná v čerpací stanici ČS 1 situované na západním okraji obce na levém břehu Ledského potoka. Sběrač tento podchod podchází a pokračuje v místní komunikaci. Do sběrače jsou postupně zaústěny stávající i navržené stoky, jedná se o navržené stoky B1, B2, B3, H a A1. Dále jsou do sběrače B-I zaústěny výtlačné řady V2 a V3. Na sběrači jsou pro odlehčení dešťových vod navrženy vírový separátor VS1 a odlehčovací komory OK2 a OK3.

Šachty na sběrači B-I jsou navrženy jednak typové s prefabrikovaným dnem nebo s monolitickým dnem a jednak atypické monolitické šachty v místech zaústění stávajících stok.

Sběrač B-I je navržen z kameninových trub DN 200 až DN800 dle množství odpadních vod v jednotlivých úsecích. Kameninové trouby jsou uloženy do betonového sedla s úhlem uložení 120°.

Objekt vírového separátoru VS1 je navržen jako kruhová nádrž ze železobetonu o vnitřním průměru 4500 mm, venkovním průměru 5100 mm a celkové světlé výšce nádrže 2500 mm. V 1/4 kruhu je nádrž rozšířena o odtokový žlab, který odvádí přepadající vodu do Ledského potoka. Odtok z vírového separátoru do sběrače B-I je ve dne nádrže potrubím DN 200 mm. Nádrž je zastropena železobetonovou stropní deskou. Ve stropní desce budou vynechány otvory pro možnost vstupu a osazení 2 poklopů, pro vstup do separátoru budou ve stěně pod jedním poklopem osazena vidlicová stupadla.

**Odlehčovací stoka OS1** z kameninových trub DN 700, z vírového separátoru VS1, je zaústěna do navržené šachty Š91 se zpětnou klapkou na stávající stoce DN 700 mm, která je vyústěná do Olšavy.

Odlehčovací komory OK2 a OK3 jsou navrženy jako prefabrikované odlehčovací komory kruhové s bočním přepadem, OK2 na potrubí DN 800, průměru 3670 mm, výšky 2420 mm a OK3 na potrubí DN 600, průměru 2470 mm, výšky 2300 mm. Odlehčovací komory tvoří dvouplášťový skelet vč. armovací výztuže (ztracené bednění) pro následnou betonáž. Po zatvrdnutí betonu bude proveden výstupní komín z betonových prefabrikátů a poklopu.

**Odlehčovací stoka OS2** z kameninových trub DN 700, z odlehčovací komory OK2, je zaústěna do navržené šachty Š92 se zpětnou klapkou na stávající stoce DN 700 mm, která je vyústěná do Olšavy.

**Odlehčovací stoka OS3** z železobetonových trub DN 600, z odlehčovací komory OK3, je vedena v souběhu se sběračem B-I a je vyústěna do Olšavy. Na odlehčovací stoce jsou navrženy typové šachty a monolitická šachta Š93 se zpětnou klapkou.

Po vybudování podchodu pod Ledským potokem bude provedena úprava břehů a dna vodoteče, které budou zpevněny kamennou dlažbou do bet. lože. Opevnění břehů a dna bude provedeno společně s opevněním pro výustní objekt z bezpečnostního přepadu z ČS1.

**Sběrač B-II** začíná v čerpací stanici ČS 2 situované uprostřed obce na pravém břehu vodoteče Olšava. Za čerpací stanicí je umístěn vírový separátor VS4. Do sběrače jsou postupně zaústěny stávající i navržené stoky, jedná se o navržené stoky E-1.část a G. Dále je do sběrače B-II zaústěn výtlačný řad V4. Na sběrači jsou pro odlehčení dešťových vod navrženy vírový separátor VS4 a odlehčovací komory OK5 a OK6.

Za odlehčovací komorou OK5 sběrač podchází trať ČD v km 122,876 trati Brno – Vlárský průsmyk a státní silnicí II/495 v km 5,200. Tyto podchody jsou navrženy protlakem kameninových trub k ražení DN 400 mm. Délka protlaku pod železnici je 21,3 m, délka protlaku pod silnicí je 15,9 m. Pro protlak pod železnici jsou navrženy jámy 3x2 m a 2x2 m, pro protlak pod silnicí navíc jedna jáma 2x2 m. jámy jsou v místech navržených šachet.

Sběrač B-II je navržen z kameninových trub DN 200 až DN 600 dle množství odpadních vod v jednotlivých úsecích. Kameninové trouby jsou uloženy do betonového sedla s úhlem uložení 120°.

Šachty na sběrači B-II jsou navrženy jednak typové s prefabrikovaným dnem nebo s monolitickým dnem a jednak atypické monolitické šachty v místech zaústění stávajících stok.

Objekt vírového separátoru VS4 je navržen jako kruhová nádrž ze železobetonu o vnitřním průměru 3000 mm, venkovním průměru 3500 mm a celkové světlé výšce nádrže 2350 mm. V 1/4 kruhu je nádrž rozšířena o odtokový žlab, který odvádí přepadající vodu do odlehčovací stoky OS4 a následně do Olšavy. Odtok z vírového separátoru do sběrače B-II je ve dně nádrže potrubím DN 200 mm. Nádrž je zastropena a opatřena poklopem

**Odlehčovací stoka OS4** ze železobetonových trub DN 500, z vírového separátoru VS4, je zaústěna do navržené šachty Š97 na stávající stoce DN 1000 mm, která je vyústěná do Olšavy. Na odlehčovací stoce jsou navrženy typové šachty.

Odlehčovací komora OK5 je navržena jako prefabrikovaná odlehčovací komora kruhová s bočním přepadem na potrubí DN 600, průměru 2470 mm, výšky 2300 mm. Odlehčovací komoru tvoří dvouplášťový skelet vč. armovací výztuže (ztracené bednění) pro následnou betonáž. Po zatvrdnutí betonu bude proveden výstupní komín z betonových prefabrikátů a poklopu.

**Odlehčovací stoka OS5** ze železobetonových trub DN 600, z odlehčovací komory OK5, je zaústěna do stávající šachty SŠ98 na stoce DN 800 mm, která je vyústěná do Olšavy.

Odlehčovací komory OK6 je monolitická odlehčovací komora s bočním přepadem, má v půdoryse obdélníkový tvar světlých rozměrů 1500 x 1700 mm, dno a stěny jsou z prostého betonu. Strop odlehčovací komory tvoří železobetonová stropní deska s otvorem Ø 1000 mm. Kyneta výšky ½ DN a přepadová hrana je navržena betonová s ochranným uzavíracím nátěrovým systémem.

**Odlehčovací stoka OS6** z železobetonových trub DN 500 a DN 800, z odlehčovací komory OK6 je navržena v místě stávající příkopy a je ukončena betonovým čelem, za kterým je příkop zpevněn betonovými tvárnicemi. Na odlehčovací stoce jsou navrženy typové šachty s prefabrikovaným i monolitickým dnem a jedna spojná monolitická šachta pro připojení přeložky stávající stoky DN 800.



**Stoka A0** je zaústěna do stávající stoky DN 700, je navržena z kameninových trub DN 300 a jsou na ní typové prefabrikované šachty DN1000 mm.

**Stoka A1** je zaústěna do šachty Š28 na sběrači B-I DN 600, je navržena z kameninových trub pro ražení DN 500 a je na ní typová prefabrikovaná šachta s monolitickým dnem DN1000 mm. Stoka podchází státní silnici II/495 v km 4,900. Protlak pod silnicí bude prováděn z montážních jam 3x2 a 2x2 m. Jámy jsou v místech navržených šachet.

**Stoka A1-3** je zaústěna do šachty Š79 na stoce A1, je z kameninových trub DN 300 a propojuje stávající šachtu s novou.

**Stoka B1** je zaústěna do šachty Š1 na sběrači B-I, je navržena z kameninových trub DN 300 a jsou na ní typové prefabrikované šachty DN1000 mm. Stoka podchází státní silnici II/495 v km 3,924. Protlak pod silnicí bude prováděn z montážních jam 2x2. Jámy jsou v místech navržených šachet.

**Stoka B2 a B3** jsou zaústěny do šachty Š4 na sběrači B-I, jsou navrženy z kameninových trub DN 300 a jsou na ní typové prefabrikované šachty DN1000 mm.

**Stoka B4-1.část** odvádí splaškové vody z odlehčovací komory OK7 na čerpací stanici ČS3. Stoka je z kameninových trub DN 250, je na ní jedna typová šachta se zabudovaným šoupátkem.

Odlehčovací komora OK7 je navržena na stávající stoce DN 500 jako prefabrikovaná odlehčovací komora štěrbínová délky 3400 mm, šířky 1300 mm a výšky 2500 mm. Odlehčovací komoru tvoří dvouplášťový skelet vč. armovací výztuže (ztracené bednění) pro následnou betonáž. Po zatvrdnutí betonu bude proveden výstupní komín z betonových prefabrikátů a poklopu.

Na stávající stoce DN 500 mm je vybouraná stávající šachta a místo ní je navržena šachta Š77a se zpětnou klapkou. Tato stoka je vyústěna do Olšavy.

**Stoka B4-2.část** je zaústěna do stávající stoky DN 400, je navržena z kameninových trub DN 300 a je na ní typová prefabrikovaná šachta DN1000 mm.

**Stoka B5** je zaústěna do čerpací stanice ČS4, je navržena z kameninových trub DN 300 a jsou na ní typové prefabrikované šachty DN1000 mm. Z typové prefabrikované šachty s monolitickým dnem ŠS8 je vyveden přepad do Olšavy jako havarijní přepad pro čerpací stanici ČS4.

Celková délka stoky je 393,5 m, z toho 2. fáze 156,8 m a z toho užitelná 86,0 m.

**Stoka G** propojuje stávající stoku DN500, která je vyústěna do železničního propustku, do sběrače B-II, v monolitické šachtě Š59. Stoka je navržena z kameninových trub DN 500, DN 600 a z kameninových trub pro ražení DN 500, DN 600. Stoka podchází trať ČD v km 123,241 trati Brno – Vlárský průsmyk a státní silnici II/495 v km 5,564. Podchod pod trať je navržen protlakem kameninových trub k ražení DN 500 mm, podchod pod silnicí je navržen protlakem kameninových trub k ražení DN 600 mm. Délka protlaku pod železnici je 23,3 m, délka protlaku pod silnicí je 12,0 m. Pro protlak pod železnici jsou navrženy jámy 3x2 m a 2x2 m, pro protlak pod silnicí navíc jedna jáma 3x2 m. Jámy jsou v místech navržených šachet. Šachty na stoce jsou navrženy typové s prefabrikovaným dnem nebo s monolitickým dnem.

**Stoka H** je propojení stávající kanalizace ze stávající šachty, která bude vybouraná a nahrazena novou šachtou Š81, do monolitické šachty Š21 na sběrači B-I. Stoka je z kameninových trub DN 500 a šachta Š81 je typová prefabrikovaná šachta s monolitickým dnem.

**Stoka E – 1. část** bude napojena na stávající kanalizaci DN 400 mm v nově vybudované kanalizační šachtě Š40 a zaústěna do šachty Š41, která je součástí sběrače B-II. Monolitická šachta Š40 je navržena s přepadovou hranou do stávající kanalizace.

Stoka je navržena z kameninových trub hrdlových DN 400 mm v celkové délce 30,0 m. Kameninové trouby budou uloženy do betonového sedla s úhlem uložení 120°.

**Stoka E – 2. část** bude napojena na stávající kanalizaci DN 400 mm do stávající šachty. Před zaústěním bude na stoce provedena prefabrikovaná šachta s monolitickým dnem ŠS21 s bezpečnostním přepadem zaústěným do potoka Ovčírka. Bezpečnostní přepad bude proveden z kameninových trub hrdlových DN 300 mm v délce 3,5 m, na vyústění bude osazena koncová klapka se svislým talířem pro zabránění zpětného vtoku. Ostatní šachty jsou typové prefabrikované, jen šachta ŠS25a je spadišťová šachta sv. průměru 1500 mm a je do ní zaústěna stoka E1-2,1.část.

Stoka je navržena z kameninových trub hrdlových DN 300 mm v celkové délce 200,0 m. Kameninové trouby budou uloženy do betonového sedla s úhlem uložení 120°.

**Stoka E1** je zaústěna do stávající stoky v nově vybudované šachtě Š26, dále přechází potok Ovčírka shybkou v délce 17,6 m

Z monolitické šachty Š27 shybky bude vyveden bezpečnostní přepad zaústěný do potoka Ovčírka. Bezpečnostní přepad bude proveden z kameninových trub hrdlových DN 300 mm v délce 3,7 m, na vyústění bude osazena koncová klapka. Do této šachty

bude zaústěna stoka E1-1 DN 300. Ostatní šachty na stoce E1 jsou navrženy typové s prefabrikovaným dnem nebo s monolitickým dnem.

Stoka E.1 je navržena z kameninových trub hrdlových DN 300 a 400 mm, přechod potoka Ovčírka pak z trub PVC DN 200 mm. Celková délka stoky je 772,0 m. Kameninové trouby budou uloženy do betonového sedla s úhlem uložení 120°.

**Stoka E1-1** je zaústěna do šachty ŠS 27 na stoce E1, jsou navržena z kameninových trub DN 300 a jsou na ní typové prefabrikované šachty DN1000 mm.

**Stoka E1-2,1.část** je zaústěna do šachty ŠS25a na stoce E-2.část, která je spadišťová sv. průměru 1500 mm. Stoka je navržena z kameninových trub DN 300 a jsou na ní typové prefabrikované šachty DN1000 mm.

**Stoka E1-2,2.část** je zaústěna do šachty ŠS54 na stoce **E1-2,1.část**, Stoka je navržena z kameninových trub DN 300 a jsou na ní typové prefabrikované šachty DN1000 mm a jedna šachta je spadišťová sv. průměru 1500 mm.

Součástí stavebního objektu SO-01 Kanalizační stoky jsou přeložky vodovodů a kanalizací v místech kde dochází k výškové nebo směrové kolizi s navrženou kanalizací.

**Přeložky vodovodů** – je navrženo 8 přeložek vodovodních řadů na následujících stokách:

1. stoka E-1.část - křížení s řadem DN250, azbestocement - navržena přírubová litina DN 250 mm, zavzdušňovací a odvzdušňovací souprava
2. stoka E-2.část - křížení s řadem DN250, azbestocement - navržena přírubová litina DN 250 mm, zavzdušňovací a odvzdušňovací souprava
3. stoka E1 - křížení s řadem DN250, azbestocement - navržena přírubová litina DN 250 mm, zavzdušňovací a odvzdušňovací souprava
4. stoka E1 - křížení s řadem PVC Ø160 – navržen PE100 RC SDR 17 Ø160/6, zavzdušňovací a odvzdušňovací souprava
5. stoka E1 - křížení s řadem PVC Ø160 – navržen PE100 RC SDR 17 Ø160/6, zavzdušňovací a odvzdušňovací souprava
6. sběrač B-I - změna trasy řadu (stavba vír. separátoru) litina DN 100 – navržena tvárná litina DN100, hydrant a šoupátko
7. stoka A0 - hydrant na stoce přeložen na druhou stranu řadu PVC Ø160 – navržen PE100 RC SDR 17 Ø160/6,2 mm, hydrant a šoupátko
8. sběrač B-I - křížení s řadem PVC Ø90 – navržen PE100 RC SDR 17 Ø90/4,3 mm hydrant a šoupátko.

**Přeložka kanalizační stoky DN800** – z důvodu vykřížení s navrženou stokou G. Přeložka bude provedena ze železobetonových trub DN 800 délky 14,4 m, bude zaústěna do šachty Š101 na odlehčovací stoce OS. V místě napojení stáv. stoky DN 500 je navržena monolitická šachta Š102 a přeložka je ukončena ve ztracené šachtě Š103.

**Čerpací stanice ČS1:** hlavní čerpací stanice, situována na západním okraji zástavby obce. Je do ní napojen odtok z vírového separátoru VS1, který je osazen na konci sběrače B-I a stoka splaškové kanalizace B1. Čerpací stanice dopravuje výtlačkem V1 odpadní vody do obce Újezdec u Luhačovic, odkud odtékají na ČOV Uherský Brod. Čerpací stanice je navržena jako monolitický dvoukomorový objekt zakrytý železobetonovou stropní deskou. V mokré jímce budou osazena čerpadla, v armaturní komoře této čerpací stanice bude za armaturami umístěn indukční průtokoměr s přenosem dat na dispečink budoucího provozovatele. Před objektem ČS1 je navrženo předčištění odpadních vod v objektu samočisticích česlí s temperováním. Objekt česlí bude oplocen a opatřen brankou.

Okolí čerpací stanice bude zpevněno betonovou zámkovou dlažbou. K čerpací stanici bude zřízená nová obslužná asfaltová komunikace s obratištěm pro otočení nákladních vozidel do délky 10m. Bude sloužit k dopravnímu napojení čerpací stanice na místní komunikaci. Komunikace bude v provedení s asfaltovým povrchem - asfaltobetonem. Nová komunikace bude vedena v trase současné nezpevněné cesty. Šířka vozovky příjezdové komunikace je navržena 3,5 m.

K čerpací stanici nebude přivedena přípojka vodovodu.

**Čerpací stanice ČS2:** situována ve středu obce, napojuje se do ní odtok z vírového separátoru VS4, který je umístěn na sběrači B-II. Odpadní vody jsou dopravovány výtlačným potrubím V2 do sběrače B-I. Čerpací stanice je navržena jako podzemní objekt se dvěma jímkami – mokrá jímka bude provedena jako monolitická železobetonová spouštěná studna zakrytá železobetonovou stropní deskou, armaturní komora bude provedena z betonových prefabrikátů.

Čerpací stanice nebude oplocená a bude osazena v zelené ploše u místní komunikace, po které k ní bude umožněn příjezd.

K čerpací stanici nebude přivedena přípojka vodovodu.

**Čerpací stanice ČS3:** situována za lávkou pro pěší nad řekou Olšavou v těsné blízkosti tratě ČD Brno – Vlárský průsmyk. Napojuje se do ní škrťací trať z odlehčovací komory OK7, která bude osazena na stávající jednotné stoce B. Odpadní vody jsou dopravovány výtlačným potrubím V3 do sběrače B-I. Čerpací stanice je navržena jako podzemní objekt se dvěma jímkami. Provedení mokré jímky i armaturní komory bude z betonových prefabrikátů.

Čerpací stanice nebude oplocená a bude osazena v zelené ploše. K této čerpací stanici nebude možný příjezd vozidel údržby.

K čerpací stanici nebude přivedena přípojka vodovodu.

**Čerpací stanice ČS4:** situována u nezpevněné cesty mezi řekou Olšavou a místní komunikací. Je do ní zaústěna splašková stoka B5. Odpadní vody jsou vedeny výtlačným potrubím V4 do sběrače B-II v místní komunikaci. Čerpací stanice je navržena jako podzemní objekt se dvěma jímkami. Provedení mokré jímky i armaturní komory bude z betonových prefabrikátů.

Čerpací stanice nebude oplocená a bude osazena v zelené ploše vedle nezpevněné cesty. Pro příjezd k čerpací stanici bude provedeno zpevnění stávající cesty vrstvou šterku.

K čerpací stanici nebude přivedena přípojka vodovodu.

Všechny čerpací stanice budou vybaveny pevně osazenými patkami pro umístění přenosného zdvihadího zařízení.

**Výtlačný řad V1** odvádí veškeré odpadní vody z obce Šumice do stávající kanalizace v Újezdci u Luhačovic v ulici Luhačovická. Je navržen z trub PE100 RC SDR 17 Ø160 / 9,5 mm s vnější ochrannou vrstvou, odolávající mechanickému poškození celkové délky 1.943,6 m. Trasa výtlačného řadu je vedena od čerpací stanice ČS1 směrem k hranicím k.ú. Újezdec - Šumice, kde se lomí, pokračuje podél ní přes Olšavu a přes železniční trať Brno – Vlárský průmysk. Dále pokračuje podél cyklistické stezky, v lomu cyklistické stezky pokračuje trasa výtlačného řadu podél ČD přes pole k místu, kde výtlačný řad kříží potok Šťávnice a trať ČD Újezdec u Luhačovic – Luhačovice. Zaústění výtlačného řadu je navrženo do koncové šachty kanalizace, která byla vybudována v rámci obnovy komunikace II/490.

Na trase kanalizačního výtlačku jsou navrženy 4 čistící šachty VŠ1, VŠ2, VŠ3 a VŠ5. V šachtách jsou osazeny tvarovky s bajonetovou spojkou pro možnost nasazení tlakové hadice a pro možnost čištění výtlačku. Všechny tyto šachty jsou umístěny v extravilánu obce. Šachty jsou navrženy jako prefabrikované s vnitřním průměrem Ø 1500 mm.

Na trase kanalizačního výtlačku jsou v nejvyšších místech navrženy dvě čistící a vzdušnickové šachty VŠ4 a VŠ6. V šachtách je osazen odvětrávací a zavzdušňovací ventil pro odpadní vodu a tvarovka s bajonetovou spojkou pro čištění výtlačku. Obě šachty jsou umístěny v extravilánu obce. Šachty jsou navrženy se světlým půdorysným rozměrem 1200 mm x 1900 mm.

Kanalizační výtlačk V1 podchází železniční trať Brno – Vlárský průmysk v km 121,99 trati a Újezdec u Luhačovic – Luhačovice v km 0,525 trati. Oba podchody pod ČD jsou navrženy protlakem ocelové chráničky Ø 273/10 mm, ve kterém bude potrubí uloženo na vymezovacích objímkách. Konce chráničky budou ukončeny pryžovými manžetami. Na obou koncích podchodů budou osazeny ocelové sloupky do betonového bloku pro označení místa podchodu. Pro provádění protlaku jsou navrženy montážní jámy 2 x 2 m, hl. 2 m.

Kanalizační výtlačk V1 podchází Olšavu a potok Šťávnice. Podchody pod Olšavou a Šťávnici jsou navrženy řízeným protlakem chráničky z trub PE100 SDR 17 Ø 280/16,6 mm, která bude ukončena 2,0 m za břehovou hranou toku. Do chráničky bude vtaženo potrubí a PE100 RC SDR 17 Ø160 / 9,5 mm chránička bude ukončena pryžovými manžetami. Pro provádění protlaku jsou navrženy montážní jámy 2 x 2 m, hl. 2 m. Na břehových hranách, v místě podchodu, budou osazeny ocelové sloupky do betonového bloku.

## Výtlačný řad V2

odvádí odpadní vody z ČS 2, která je umístěna v nezpevněném místě před tratí ČD, kde je nutné odpadní vody převést pod trať a přes Olšavu do gravitační stoky u Obecního úřadu. Výtlačný řad je navržen z trub PE100 RC SDR 17 Ø160 / 9,5 mm s vnější ochrannou vrstvou, odolávající mechanickému poškození celkové délky 101,0 m. Podchod pod ČD je navržen protlakem ocelové chráničky Ø 273/10 mm, ve kterém bude potrubí uloženo na vymezovacích objímkách. Konce chráničky budou uzavřeny pryžovými manžetami. Pro provádění protlaku jsou navrženy montážní jámy 2 x 2 m, hl. 2 m.

Přes Olšavu je výtlačný řad V2 převeden po stávající lávce pro pěší uvnitř mostu, na L profilech, které jsou přivařeny na stávající konstrukci po cca 2,0 m. Chránička je ke konzole připevněna kulatinou Ø 8 mm. Potrubí na mostě je navrženo s tepelnou izolací PIP PE D Ø 160/315 mm.

Na trase kanalizačního výtlačku je navržena čistící šachta VŠ7. V šachtě je osazena tvarovka s bajonetovou spojkou pro možnost nasazení tlakové hadice a pro možnost čištění výtlačku. Šachta je umístěna v asfaltové místní komunikaci v blízkosti železniční trati. Šachta je navržena jako prefabrikovaná s vnitřním průměrem Ø 1500 mm.

### Výtlačný řad V3

odvádí odpadní vody z ČS 3, která je umístěna v nezpevněném místě před tratí ČD, kde je nutné odpadní vody převést pod trať a přes Olšavu do gravitační stoky. Výtlačný řad je navržen z trub PE100 RC SDR 17 Ø110 /6,6 mm s vnější ochrannou vrstvou, odolávající mechanickému poškození celkové délky 145,8 m. Podchod pod ČD je navržen protlakem ocelové chráničky Ø 273/10 mm, ve kterém bude potrubí uloženo na vymezovacích objímkách. Konce chráničky budou uzavřeny pryžovými manžetami.

Přes Olšavu je výtlačný řad V3 převeden po stávající lávce pro pěší uvnitř mostu, na L profilech, které jsou přivařeny na stávající konstrukci po cca 2,0 m. Chránička je ke konzole připevněna kulatinou Ø 8 mm. Potrubí na mostě je navrženo s tepelnou izolací PIP PE D Ø 110/225 mm.

Na trase kanalizačního výtlačku je navržena čistící šachta VŠ8. V šachtě je osazena tvarovka s bajonetovou spojkou pro možnost nasazení tlakové hadice a pro možnost čištění výtlačku. Šachta je umístěna v nezpevněném povrchu. Šachta je navržena jako prefabrikovaná s vnitřním průměrem Ø 1500 mm.

### Výtlačný řad V4

odvádí odpadní vody z ČS 4, do které je zaústěna splašková stoka „B5“, do šachty na sběrači „B-II“. Je navržen z trub PE100 RC SDR 17 Ø90 / 5,4 mm s vnější ochrannou vrstvou, odolávající mechanickému poškození c celkové délky 51,0 m. Trasa V4 je vedena v nezpevněném terénu.

Součástí stavby jsou opravy narušených zpevněných povrchů.

Další podrobnosti k jednotlivým stavebním objektům jsou uvedeny v rámci technických zpráv jednotlivých SO a PS.

#### b) výčet technických a technologických zařízení

V rámci stavby jsou navrženy čerpací stanice odpadních vod:

- ČS1, ČS2, ČS3, ČS4 – na gravitační kanalizaci.

#### ČS1

- Čerpací stanici tvoří mokrá jímka, armaturní komora a objekt česlí, který slouží jako předčištění.

- Technologicky je čerpací stanice vybavena:

- Hrubými strojně stíranými česlemi, kapacita 30 l/s, průlina 30mm, sklon 70°, šířka kanálu 600mm
- Mobilní popelnici pro shrabky. Objem 240l
- Ponornými kalovými čerpadly v celkovém počtu 3ks, z toho 2ks čerpadla splaškových vod a 1ks čerpadlo dešťových vod
- Ponorná čerpadla splaškových vod jsou navržena na Q=12 l/s, při H=13 m (pracují v zapojení 1+1). Jsou osazena na patkové koleno s vodicími tyčemi. Pracují i s obnaženým motorem. Jsou usazena v předrotační nádrži.
- Ponorné kalové čerpadlo dešťových vod je navrženo na Q=30 l/s, při H=59 m. Je osazeno na patkovém kolenu s vodicími tyčemi. Pracuje i s obnaženým motorem.
- Indukčním průtokoměrem
- Zdvihačím zařízením
- Potrubím a armaturami (uzavírací šoupata, nerezové potrubí, zpětné ventily)
- El. rozvaděčem a řídicí jednotkou

#### ČS2

- Čerpací stanici tvoří mokrá jímka a armaturní komora

- Technologicky je čerpací stanice vybavena:

## ŠUMICE - KANALIZACE

- Ponornými kalovými čerpadly v celkovém počtu 3ks, z toho 2ks čerpadla splaškových vod a 1ks čerpadlo dešťových vod.
- Ponorná čerpadla splaškových vod jsou navržena na  $Q=9,5$  l/s, při  $H=4,5$  m (pracují v zapojení 1+1). Jsou osazena na patkové koleno s vodícími tyčemi. Pracují i s obnaženým motorem. Jsou usazena v předrotační nádrži.
- Ponorné kalové čerpadlo dešťových vod je navrženo na  $Q=18$  l/s, při  $H=5$  m. Je osazeno na patkovém kolenu s vodícími tyčemi. Pracuje i s obnaženým motorem.
- Zavzdušňovacím a odvzdušňovacím ventilem.
- Česlicovým košem z nerezového materiálu.
- Patkou pro zdvihací zařízení.
- Potrubím a armaturami (uzavírací šoupata, nerezové potrubí, zpětné ventily).
- El. rozvaděčem a řídicí jednotkou.

### ČS3

- Čerpací stanici tvoří mokrá jímka a armaturní komora

- Technologicky je čerpací stanice vybavena:

- Ponornými kalovými čerpadly v počtu 2 ks pro přečerpání splaškových i dešťových odpadních vod.
- Čerpadla jsou navržena na parametry  $Q=8,5$  l/s, při  $H=6,5$  m (pracují v zapojení 1+1). Jsou osazena na patkové koleno s vodícími tyčemi. Pracují i s obnaženým motorem. Jsou usazena v předrotační nádrži.
- Česlicovým košem z nerezového materiálu.
- Patkou pro zdvihací zařízení.
- Potrubím a armaturami (uzavírací šoupata, nerezové potrubí, zpětné ventily).
- El. rozvaděčem a řídicí jednotkou.

### ČS4

Čerpací stanici tvoří mokrá jímka a armaturní komora

- Technologicky je čerpací stanice vybavena:

- Ponornými kalovými čerpadly v počtu 2 ks pro přečerpání splaškových odpadních vod.
- Čerpadla jsou navržena na parametry  $Q=5$  l/s, při  $H=9$  m (pracují v zapojení 1+1). Jsou osazena na patkové koleno s vodícími tyčemi. Pracují i s obnaženým motorem. Jsou usazena v předrotační nádrži.
- Česlicovým košem z nerezového materiálu.
- Patkou pro zdvihací zařízení.
- Potrubím a armaturami (uzavírací šoupata, nerezové potrubí, zpětné ventily).
- El. rozvaděčem a řídicí jednotkou.

## B.4 Bezpečnost při užívání stavby

Podrobné podmínky pro provoz navržených stok a kanalizačních objektů budou stanoveny v „Návru provozního řádu“. Na základě zkušebního provozu bude „Návrh provozního řádu“ dopracován a doplněn o další podmínky, které budou specifikovány během zkušebního provozu.

Při provozu kanalizace je nutné respektovat požadavky na bezpečnost a hygienu práce.

Pro provoz kanalizace platí následující předpisy, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci:

## ŠUMICE - KANALIZACE

Pozn.: rozumí se platná znění (tj. vždy ve znění všech pozdějších předpisů)

- Zákon č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví
- Zákon ČNR č. 133/1985 Sb. "O požární ochraně" ve znění pozdějších předpisů (úplné znění č. 91/1995 Sb.) a vyhláška MV č. 21/1996 Sb., kterou se upravují některá ustanovení zákona o požární ochraně
- Zákon č. 174/1968 Sb., "O státním odborném dozoru nad bezpečností práce" v platném znění
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v platném znění
- Směrnice MZ ČSR č. 49/1967, o posuzování zdravotní způsobilosti k práci, v platném znění
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- Vyhláška MZ č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu při provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.
- Sborník vybraných předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve vodo hospodářských organizacích (Sovak září 1994)
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice ve vyhlášky č. 98/1982 Sb.
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických veličinách)
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se ustanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášky MPSV č. 192/2005 Sb.
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).
- Vyhláška 450/2005 Sb., ze dne 4. listopadu 2005 o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků ve znění vyhlášky 175/2011 Sb.
- Zákon 59/2006 Sb. Ze dne 2. února 2006 o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky a o změně zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 350/2002 Sb., Účinný od 1. 6. 2006
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění zákona 264/2011
- Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) ve znění vyhlášky 503/2004 Sb.
- Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady ve znění vyhlášky 170/2010 Sb.
- Vyhláška MZe č. 471/2001 Sb., o technicko bezpečnostním dohledu nad vodními díly ve znění vyhlášky 255/2010 Sb.
- Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., kterým se stanoví ukazatele a hodnoty přípustného stupně znečištění vod ve znění Nařízení vlády č. 23/2011 Sb.
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MZe č. 428/2001 Sb. ve znění vyhlášky 120/2011 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb.
- Vyhláška MŽP č. 293/2002 Sb., o poplatcích za vypuštění odpadních vod do vod povrchových ve znění vyhlášky 110/2005 Sb.

## **B.5 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu**

### a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Pouze v období provádění stavby lze očekávat určitý vliv na životní prostředí. Hlavními emitovanými škodlivinami bude prach ze stavebních prací a spaliny ze spalování pohonných hmot stavebních mechanismů. Zatížení tohoto typu bude pouze dočasné, vztahující se na vlastní realizaci stavby a lze jej považovat za obvyklé při podobných akcích, časově omezené a v širší oblasti za únosné.

K negativnímu působení hlukové zátěže bude docházet pouze v období vlastní realizace stavby. S tím může souviset i dočasně narušený faktor pohody obyvatelstva. Stejně jako u vlivu emisí na ovzduší je možno tento vliv hodnotit jako dočasný, obvyklý při realizaci podobných záměrů a únosný.

Vzhledem k poměrně malému množství produkovaných odpadů při realizaci stavby se nepředpokládá ani v této oblasti závažný vliv na kvalitu životního prostředí, zhotovitel stavby zajistí zneškodnění odpadů mimo plochu provádění stavby.

Celkově lze stavbu hodnotit jako přínos v oblasti vodního hospodářství a ochrany životního prostředí. Dojde ke zlepšení kvality životního prostředí v zájmové lokalitě, zejména ke zlepšení sociálně-zdravotních a hygienických podmínek obyvatel.

Stavba nebude mít po uvedení do provozu negativní vliv na životní prostředí. Veškeré poruchy na navrženém technologickém zařízení (čerpací stanice odpadních vod) jsou rádiovým přenosem dat přenášeny na dispečink provozovatele. Negativní vliv na podzemní vody při provozu je možný pouze v případě havárie. Postup v těchto situacích bude uveden v provozním řádu kanalizace.

#### Vliv na podzemní vody

Při provádění stavby se předpokládá pouze lokální ovlivnění podzemních vod (hloubkové odvodnění resp. čerpání vody ze stavební rýhy nebo jámy). Po dokončení prací na daném úseku stavby musí zhotovitel zaslepit stavební drenáže, aby nedocházelo k ovlivňování proudění podzemní vody. Při provádění stavby pod hladinou podzemní vody v oblastech, kde jsou domovní studny, doporučuje projektant provést před a v průběhu prací monitoring studní.

Nároky kladené na použité materiály a kvalitu provedení (zkoušky vodotěsnosti kanalizačního potrubí vč. kamerových zkoušek, tlakové zkoušky tlakových potrubí, zkoušky vodotěsnosti šachet a objektů čerpacích stanic) by měly zaručit, že kvalita podzemních vod nebude vlastním provozem stavby narušena.

#### Vliv na povrchové vody

Ovlivnění povrchových vod při provádění stavby se předpokládá pouze dočasné po dobu výstavby navržených překopů vodotečí, kdy budou vody přes staveniště převáděny obtokem.

## **B.6 Ochrana obyvatelstva**

Kanalizace není stavbou, na kterou by byly kladeny požadavky v oblasti ochrany obyvatelstva.

## **B.7 Zásady organizace výstavby**

### a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Součástí projektové dokumentace je rovněž komplexní rozpočtová část, která obsahuje výpis veškerých dodávek a prací včetně všech materiálů. Jejich zajištění je věcí budoucího zhotovitele.

### b) odvodnění staveniště

Staveniště bude odvodněno do terénu.

### c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště kanalizace bude přístupné po místních a krajských komunikacích. Na úseky stok nacházejících v zelených plochách mezi zástavbou, bude přístup po dopravním prostoru v rámci manipulačním pásu.

Přívody vody a elektrické energie si zajišťuje dodavatel v rámci zařízení staveniště.

Voda pro potřeby stavby bude odebírána z veřejné sítě (po dohodě s jejím provozovatelem).

## ŠUMICE - KANALIZACE

Elektrická energie pro potřeby zařízení staveniště bude odebírána z veřejné sítě (po dohodě s jejím vlastníkem).

Pro výstavbu kanalizace je uvažováno, že dodavatel bude používat náhradní zdroje energie (dieselové agregáty), nebo si zajistí připojení přenosného elektroměrového rozvaděče z místní sítě NN.

Předpokládá se, že dodavatel použije mobilní WC.

Telefon pro potřeby zařízení staveniště si zajistí zhotovitel stavby (mobilní).

Poskytované energie a služby platí dodavatel stavby na základě smlouvy s jejich poskytovatelem.

### d) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Povinností stavby je chránit okolí staveniště a mimo vymezené plochy neskladovat stavební materiál, zeminu, či parkovat stavební stroje. Stavební práce a pohyb vozidel a mechanizace bude pouze v hranicích předaného staveniště.

Stavba nemá požadavky na asanace a demolice.

Pro realizaci stavby bude nutné provést kácení vzrostlé zeleně (podrobnosti viz technické zprávy jednotlivých SO)

### f) maximální zábory pro staveniště

Výstavba kanalizace bude probíhat převážně v místních komunikacích a jim přilehlých pozemcích, z části také v nezastavěných plochách, na poli, zahradě a na louce. Stavba se také dotýká krajské silnice II/495.

V prostoru intravilánu obce je staveniště vymezeno uliční čarou v jednotlivých částech místních komunikací. V nezastavěných plochách bude staveniště tvořeno manipulačním pásem šířky 10 m (v místech bez nutnosti skrývky ornice) nebo 15 m (v místech se skrývkou ornice).

Vzhledem k tomu, že není známa doba výstavby, bude plocha pro zařízení staveniště a skládku materiálu určena zástupci obce Šumice před zahájením stavby dle momentálních místních podmínek. Rozvoz trubního materiálu se předpokládá přímo po trase. Pro zařízení staveniště lze použít např. pozemky, na kterých budou budovány ČS1 a ČS2. Plocha pro zařízení staveniště bude na pozemcích ve vlastnictví Obce Šumice. Plocha hlavního zařízení staveniště bude přístupná z místní komunikace.

Před zahájením stavebních prací bude umístění skládek materiálu a zařízení staveniště projednáno mezi dodavatelem stavby, obecním úřadem a vlastníky dotčených pozemků.

### g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Druhy produkovaných odpadů při výstavbě jsou uvedeny v Průvodní zprávě v kapitole A.4.

Kubatury produkovaných odpadů při výstavbě jsou zřejmé z rozpočtové části projektu.

### h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Bilance zemních prací je zřejmá z rozpočtové části projektu.

Přebytečná zemina a ostatní odpad bude uložen na skládce v Prakšicích. Ze strany obce bude pro skládku materiálu případně pro mezideponii zeminy určena plocha po dohodě se zhotovitelem stavby.

### i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Ke snížení nepříznivých dopadů na obyvatele přilehlých nemovitostí zajistí zhotovitel stavby při provádění následující:

- Ke snížení prašnosti klopení deponovaných zemin při suchém počasí
- Mechanické a další nečistoty z podvozků vozidel a stavebních mechanismů budou odstraňovány před vjezdem na veřejnou komunikaci
- Bude provádět pravidelné čištění komunikačních ploch znečištěných prováděním stavby
- Zabezpečí odstavná stání pro stavební mechanismy a nákladní vozidla
- Bude minimalizovat prostoje stavebních mechanismů se spuštěným motorem mimo pracovní činnosti
- Stavební práce bude provádět pouze ve stanovené denní době
- Produkované odpady budou ukládány a zneškodňovány v souladu s platnou legislativou
- Výkopová zemina bude pravidelně odvážena

Z hlediska ochrany životního prostředí zhotovitel stavby zajistí:



## ŠUMICE - KANALIZACE

- Skladování látek, které by mohly ohrozit kvalitu okolního prostředí, bude provádět v předepsaných obalech a kontejnerech
- Bude mít k dispozici na staveništi sanační prostředky pro zachycení případného úkapu či úniku nebezpečné látky
- V případě úniku látek nebezpečných vodám zabrání jejich dalšímu šíření, provede okamžitě sanaci úkapu sorbetem a zajistí nezbytný následný úklid kontaminovaného místa
- Stavební práce budou prováděny s maximální možnou šetrností

### j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Při provádění je zhotovitel plně zodpovědný za dodržování všech zdravotních, bezpečnostních předpisů a norem, které jsou platné v České republice v době výstavby.

Během provádění stavebních prací musí být striktně dodržovány ustanovení nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a dále nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Odpovědnost na bezpečnost spočívá na zadavateli, zhotoviteli i stavebním dozoru.

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona č. 309/2006 Sb. §15, odst. 2 zajistí podle druhu a velikosti stavby zadavatel stavby, budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví.

Navrhovaná stavba bude dle zákona 309/2006 Sb. vzhledem ke svému charakteru a rozsahu vyžadovat ze strany investora zajistit koordinátora BOZP a zpracování plánu BOZP.

### k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

V současné době není známo, že by bylo nutné během provádění stavebních a montážních prací zajistit bezbariérový přístup. Na stavbě budou přes překopy osazeny přechodové lávky se zábradlím v souladu s platnými č. 591/2006 Sb., NV č.362/2005 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích tak, aby byl obyvatelům umožněn přístup k nemovitostem a provozovnám. Před zahájením výkopových prací budou obyvatelé v místě stavby upozorněni na termín zahájení a ukončení stavby a dobu provizorního řešení přístupu k jednotlivým nemovitostem. Všechny výkopy budou zajištěny proti pádu chodců a za snížené viditelnosti osvětleny.

### l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

- Do místa stavby bude umožněn příjezd požárním, sanitním a policejním vozidlům.
- Při provádění prací v místních komunikacích je uvažováno s jejich úplnou uzávěrou. Další podrobnosti viz bod n) této kapitoly.
- Dopravně inženýrské opatření bude zpracováno zhotovitelem podle platných právních a technologických předpisů před započítím prací v návaznosti na schválený harmonogram prací. Opatření bude odsouhlaseno technickým dozorem investora a DI PČR.

### m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

- Realizace stok v úplné uzávěře komunikace bude probíhat po úsecích. Další úsek bude otevřen vždy po dokončení předchozího. Délka uzavřeného úseku bude cca 20 bm. Po dobu výstavby tohoto úseku bude příjezd k nemovitostem pro vlastníky dotčených nemovitostí v rámci uzávěry řešen po dohodě mezi zhotovitelem a vlastníky nemovitostí pomocí přejezdných plechů či zřízením odstavného parkoviště v docházkové vzdálenosti. Objízdné trasy budou vedeny po místních komunikacích.

Vlastníci dotčených nemovitostí budou v dostatečném předstihu a prokazatelně zhotovitelem informováni o postupu prací v dané lokalitě a o délce uzávěry a způsobu řešení příjezdů k nemovitostem. Přesný postup prací bude dán harmonogramem výstavby.

- Po dobu stavby musí dodavatel zajistit průjezd vozů policie, hasičů a zdravotnické služby na všech dotčených komunikacích a zachovat přístup k požárním hydrantům a uzávěrům plynu. K objektům odděleným výkopem instaluje dodavatel, po dohodě s jejich majiteli a správci, můstky a lávky se zábradlím v souladu s bezpečnostními předpisy. V průběhu stavby nesmí docházet ke znečišťování vozovek. Po ukončení prací v tělese silnice a před zrušením dopravních opatření bude silnice uvedena do původního stavu.

## ŠUMICE - KANALIZACE

- Ve svozových dnech komunálního odpadu dodavatel zabezpečí pravidelný odvoz popelnic od jednotlivých nemovitostí na okraj staveniště. Po jejich vyprázdnění zajistí jejich zpětný rozvoz k nemovitostem.
- Zhotovitel dodrží veškeré podmínky dané správcí dotčených zařízení a ostatních dotčených organizací dané ve vyjádřeních ke stavebnímu povolení a vodoprávnímu rozhodnutí.
- Provést sondy na křížených inž. sítích min. v úseku mezi dvěma následujícími rev. šachtami. V případě kolize navržené kanalizace s inž. sítí bude kontaktován projektant.
- Nasondovat trasu a hloubku stáv. kanalizace (v některých místech nejasný průběh a hloubka, nenalezené šachty). Podle zjištěného skutečného stavu bude případně upravená trasa a niveleta stoky.
- V případě vedení výkopu pod patou svahů je nutné otvírat výkop pro kanalizaci po kratších úsecích tak, aby nebyla narušena stabilita svahu.
- Zvýšená opatrnost při práci v blízkosti podz. inž. sítí.
- Budovat jednotlivé stoky zásadně proti spádu od nejnižšího místa.
- Projektová dokumentace počítá, že v místě křížení stávajících propustků (které mají být zachovány) zhotovitel zajistí přiměřené podchycení trubního vedení během výstavby tak, aby nedošlo k jeho poškození, propadnutí. Pouze v případě, že stavebně-technický stav propustku neumožní toto řešení, bude provedena výměna narušené části v šířce rýhy výkopu pro kanalizační stoku vč. vodotěsného napojení nového potrubí na stávající potrubí propustku obetonováním.
- V místě, kde navržené stoky kříží stávající odvodňovací příkopy zpevněné prefabrikovanými žlabovkami nebo v místě křížení odvodňovacích žlabů bude po uložení potrubí stoky uvedeno stávající odvodnění do původního stavu.
- Minimalizace poklesů a poruch komunikace
- Po skončení pracovní směny ponechat odtokové potrubí pod stavenišťem vždy volné (zabránění případnému zatopení rýhy povrchovou vodou).
- Zhotovitel zabezpečí poslední troubu kanalizace česlemi, které budou bránit vniknutí naplavenin do budované kanalizace při přívalových deštích.
- Udržovat poklopy uzávěrů a ostatních armatur na dotknutých inženýrských sítích stále přístupné a funkční po celou dobu trvání prací.
- V době stavby nesmí být omezen provoz stávajících zařízení infrastruktury, ani přístup k nim. Vodovodní a plynovodní armatury a kanalizační poklopy musí zůstat volně přístupné a ovladatelné.
- Místa křížení budovaných stok s podzemními vedeními a přeložek inženýrských sítí budou při realizaci před zásypem přebrané zástupci jednotlivých správců dotknutých sítí a převzetí bude potvrzené ve stavebním deníku.
- Na plochách komunikací nebude skladován stavební materiál ani výkopová zemina.
- V dostatečném předstihu před započatím stavebních prací provede Zhotovitel v rámci staveniště pasportizaci a inventarizaci zeleně. V místech, kde podle nároků zákona 274/2001Sb. bude stávající zeleň v ochranném pásmu kanalizace tj. 1,5 m od vnějšího líce potrubí, bude v rámci stavby Zhotovitelem odstraněna v souladu s platnou legislativou České republiky. Zeleň bude kácena mimo vegetační období.
- Jednotlivé ucelené celky kanalizace je možné uvádět do předčasného užívání a následně napojovat resp. přepojovat kanalizační přípojky. Podmínkou je dokončení úseků a jejich předání do předčasného užívání pod daným místem. Přepojení přípojek je možno provést až po příslušných zkouškách (vodotěsnost stoky, tlakové, podtlakové zkoušky), do které se napojují. Přepojení musí být provedeno na základě schváleného projektu pro stavební povolení kanalizační přípojky a musí mu předcházet kontrola kanalizační přípojky na pozemku nemovitosti, provedená za účasti provozovatele.
- Ve stísněných lokalitách použije zhotovitel přiměřenou mechanizaci, případně použije ruční práce a přizpůsobí technologický postup, resp. použije takovou technologii provádění, aby nedošlo k poškození a statickému narušení přilehlých nemovitostí.
- V místech, kde budou navržené stoky ev. odbočky pro domovní přípojky křížit stávající oplocení nebo stávajících obručníků, předpokládá se jejich rozebrání a v širší manipulační pásu. Po dokončení stavebních prací budou oplocení ev. obručníky uvedeny do původního stavu.

### n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Postup výstavby není předem dán. Bude stanoven na základě jednání mezi budoucím zhotovitelem, investorem a generálním projektantem.

## ŠUMICE - KANALIZACE

Při výstavbě kanalizačních stok a výtlačků je třeba postupovat tak, aby byly odpadní vody odváděny z ucelených samostatných funkčních částí, které mohou být postupně předávány do předběžného užívání.

Při výstavbě gravitačních stok je nutno postupovat ve všech úsecích proti spádu. Současně s výstavbou stok budou prováděny i výstavby nových odboček pro domovní přípojky.

Předpokládaný postup výstavby:

- ČS 1, výtlač V1, sběrač B-I, stoka B1, stoka B2, stoka B3, stoka H,
- ČS 2, výtlač V2, sběrač B-II, stoka G
- stoka E-1.část, E-2.část, stoka E1, stoka E1-1, stoka E1-2-1.část, E1-2-2.část
- ČS 3, výtlač V3, stoka B4-1.část, stoka B4-2. část
- ČS 4, výtlač V4, stoka B5
- stoka A0, stoka A1, stoka A1-3

Stavba bude realizována postupně po etapách tak, aby byla zachována dopravní obslužnost území. Lhůty výstavby, termíny a dokončení, připravenost pro montáž apod. budou dány smlouvou o dílo mezi investorem a zhotovitelem stavby a eventuálně jeho subdodavateli.

## **B.8 Náklady**

Všeobecné požadavky, vedlejší a ostatní náklady jsou součástí zadávací dokumentace.

## **B.9 Technické a uživatelské standardy**

Technické a uživatelské standardy jsou součástí zadávací dokumentace.