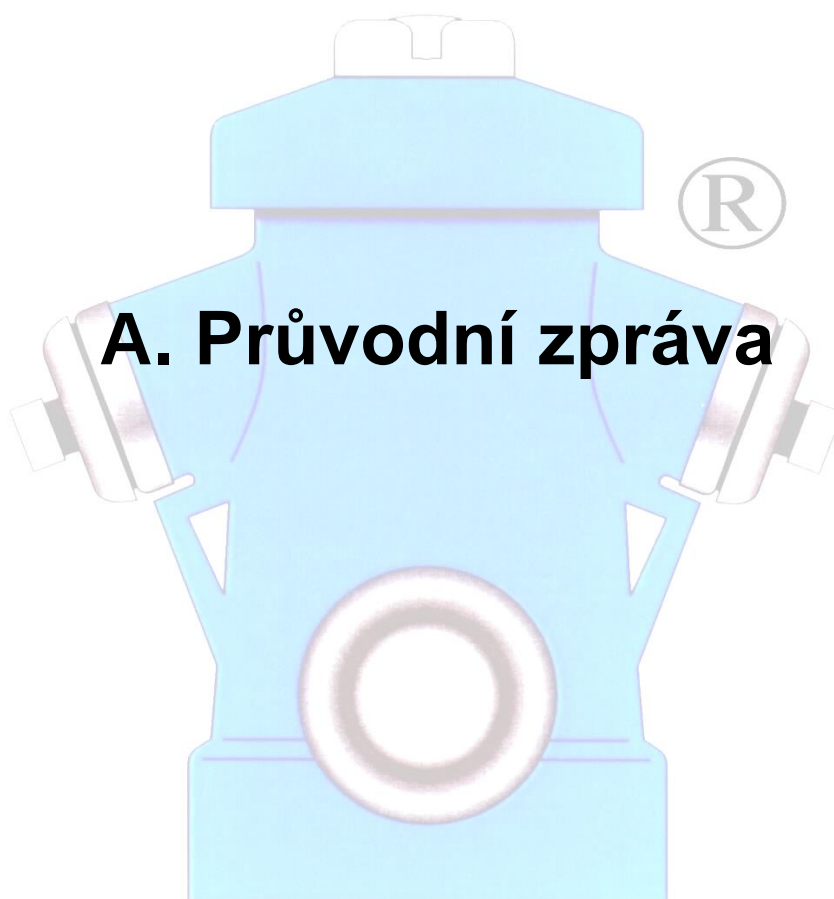


Akce: **ČOV, splašková kanalizace a vodovod Škvořetice**

Stupeň: **Projektová dokumentace pro zadání veřejné zakázky na stavební práce**

Zak. číslo: 113



Srpen 2017  
Ústí nad Labem

Vypracoval :  
Ing. Jitka Malá

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

|          |                                                                |   |
|----------|----------------------------------------------------------------|---|
| A.1..... | Identifikační údaje                                            | 3 |
| A.2..... | Seznam vstupních podkladů                                      | 3 |
| A.3..... | Údaje o území                                                  | 4 |
| A.4..... | Údaje o stavbě                                                 | 6 |
| A.5..... | Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení | 9 |

## A. Průvodní zpráva

### A.1 Identifikační údaje

#### A.1.1 Údaje o stavbě

Akce : ČOV, splašková kanalizace a vodovod Škvořetice  
Místo : Škvořetice  
Okres : Strakonice  
Kraj : Jihočeský

#### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Investor : OÚ Škvořetice  
Škvořetice 100  
388 01 Škvořetice

#### A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Projektant : PROVOD – inženýrská společnost s r. o.  
V Podhájí 226/28  
400 01 Ústí nad Labem  
zapsaná OR KS Ústí nad Labem odd. C, vl. 12676

Autorizovaný inženýr : Ing. Petr Plichta  
Autorizovaný inženýr pro vodohospodářské stavby  
ČKAIT – 0401243  
PROVOD – inženýrská společnost s r. o.  
V Podhájí 226/28, 400 01 Ústí nad Labem

Stupeň dokumentace : Projektová dokumentace pro zadání veřejné zakázky na stavební práce

Stavební a vodoprávní úřad : Městský úřad Blatná, odbor výstavby a odbor životního prostředí  
ul. T. G. Masaryka 322, 388 11 Blatná

Dodavatelský systém : Dodavatel stavby bude vybrán ve výběrovém řízení

### A.2 Seznam vstupních podkladů

Podkladem ke zpracování této projektové dokumentace je:

#### **Mapové podklady**

- Katastrální mapy, KÚ pro Jihočeský kraj, Katastrální pracoviště Strakonice
- Plán rozvoje vodovodů a kanalizací na území Jihočeského kraje
- Digitální zaměření polohopisu a výškopisu, GEOma Ing. Václav Mazín, únor 2016
- Vodohospodářská mapa 22-14 Blatná, Výzkumný ústav vodohospodářský, Praha
- Mapy ČR 1 : 5 000
- Mapa silniční a dálniční sítě - Jihočeský kraj, Ředitelství silnic a dálnic ČR, odbor silniční databanky
- Územní plán Škvořetice, Pacelice - Architektonický ateliér Štěpán, leden 2011

- Radonová mapa, Česká geologická služba

#### **Ostatní podklady**

- Konzultace se starostou a obyvateli lokality
- Místní šetření
- Vyjádření dotčených orgánů a institucí
- Požárně bezpečnostní řešení stavby, prosinec 2016,  
B - PROJEKT Ing. Josef Bejček, projektová a inženýrská činnost
- Projektová dokumentace pro vydání územního rozhodnutí „ČOV, splašková kanalizace a vodovod Škvořetice“, květen 2016
- **Územní rozhodnutí o umístění stavby** vydané MěÚ Blatná – odbor výstavby dne 14.2.2017, č.j. MUBL 1463/2017
- **Stavební povolení** vydané MěÚ Blatná – odbor výstavby a územního plánování dne 6.9.2017, č.j. MUBL 9508/2017
- **Povolení k vypouštění OV do vod povrchových „ČOV Škvořetice“** vydané MěÚ Blatná – odbor životního prostředí, vodoprávní úřad dne 13.9.2017, č.j. MUBL 7109/2017
- **Stavební povolení „ČOV, splašková kanalizace a vodovod Škvořetice“** vydané MěÚ Blatná – odbor životního prostředí, vodoprávní úřad dne 13.9.2017, č.j. MUBL 7108/2017

### **A.3 Údaje o území**

#### **a) Rozsah řešeného území**

Obec Škvořetice se nachází cca 5 km jihovýchodním směrem od města Blatná, Jihočeský kraj. Škvořetice se dělí na dvě části: Pacelice a Škvořetice. Celková výměra obce Škvořetice je 956 ha. Vesnice Škvořetice leží v průměrné výšce 458 m n. m. Obcí Škvořetice prochází komunikace III. tř. 1213 a 1214. Dále se v obci nachází síť místních komunikací.

Území obce Škvořetice obývá 252 obyvatel a v místní části Pacelice žije 70 obyvatel. V obcích je charakteristická venkovská zástavba, rodinné domy a rekreační objekty. Obyvatelé obce využívají městské vybavenosti ve městě Blatná.

Administrativně leží v okrese Strakonice, kraj Jihočeský. Příslušnou obcí s rozšířenou působností je město Blatná.

#### **b) Údaje o ochraně území**

Obec Škvořetice se nenachází v chráněné krajinné oblasti.

Stavba kanalizace a vodovodu bude zasahovat do lokálního biokoridoru viz C.2 Celkový situační výkres.

Obcí Škvořetice protéká Škvořetický potok (č.h.p. 1-08-04-022), do kterého bude napojen odtok z nové čistírny odpadních vod. Území náleží do povodí Vltavy.

Obec Škvořetice neleží v záplavovém území.

Stavba se nenachází na pozemcích určených k plnění funkcí lesa a ani v ochranném pásmu lesa.

Při stavbě dojde k dočasnému i k trvalému odnětí zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu.

Stavba nezasahuje do ochranného pásma Českých drah, a.s.

### c) Údaje o odtokových poměrech

#### Stávající stav

V obci Škvořetice je částečně vybudovaná kanalizace. Splaškové vody ze zástavby jsou přes septiky přímo zaústěny do této kanalizace, která je vyústěna do Škvořetického potoka. U části zástavby jsou odpadní vody z domů akumulovány v domovních bezodtokových jímkách a vyváženy na zemědělsky využívané pozemky.

Zemědělský areál má vybudovaný vlastní systém likvidace odpadních vod.

Na území obce Škvořetice není vybudován vodovod pro veřejnou potřebu. V současné době je obec zásobována z místních zdrojů (studní a vrtů) zřízených u jednotlivých nemovitostí. V roce 1977 byly zřízeny dva vrty jihovýchodně od obce. Vrt HV má vydatnost 0,8 l/s a vrt HV2 má vydatnost 0,2 l/s. Zemědělský areál na západním okraji obce má vybudován vlastní vodovodní systém. Kapacita ani kvalita vody nebyla zjištěna. Tyto zdroje mají stanovená OP.

#### Navržený stav

Odpadní vody z obce Škvořetice budou odvedeny do nové kanalizační sítě a dále na novou čistírnu odpadních vod Škvořetice pro 350 EO. Odpadní vody z obce Pacelice budou od jednotlivých nemovitostí vyváženy do fekální jímky v areálu ČOV Škvořetice.

Odtok z ČOV pro vyčištěné vody bude napojen do Škvořetického potoka pod úhlem 80° po směru toku. Na odtoku z ČOV bude vybudován výpustní objekt, který bude opatřen žabí klapkou.

Tab. : Návrhové hodnoty ukazatelů znečištění v odtoku z ČOV Škvořetice.

| Ukazatel         | jednotka           | hodnota "p" | hodnota "m" | roční průměr |
|------------------|--------------------|-------------|-------------|--------------|
| CHSK             | mg.l <sup>-1</sup> | 110,0       | 170,0       | -            |
| BSK <sub>5</sub> | mg.l <sup>-1</sup> | 30,0        | 50,0        | -            |
| NL               | mg.l <sup>-1</sup> | 40,0        | 60,0        | -            |

**hodnota „p“** - v povolené míře překročitelná hodnota stanovená v typu vzorku A nebo B nebo C podle poznámky 3) k tabulce 1 přílohy 4 v souladu s rozhodnutím vodoprávního úřadu.

**hodnota „m“** - nepřekročitelné koncentrace ukazatelů znečištění stanovené ve dvouhodinovém směsném vzorku získaném sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut.

V obci Škvořetice bude vybudován nový vodovod, který bude napojen v jihovýchodní části obce na skupinový vodovod Sedlice - Mirovice – Čimelice – Mirovice.

### d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Na základě vyjádření MěÚ Blatná, obor výstavby a územního plánování (č. j. MUBL 9837/2016) ze dne 1.9.2016 není stavba kanalizace a ČOV v obci Škvořetice v rozporu s územně plánovací dokumentací – Územní plán Škvořetice.

### e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím a stavebním povolením

Navržené řešení je v souladu s **územním rozhodnutím o umístění stavby** vydané MěÚ Blatná – odbor výstavby dne 14.2.2017, č.j. MUBL 1463/2017., **stavebním povolením** vydané MěÚ Blatná – odbor výstavby a územního plánování dne 6.9.2017, č.j. MUBL 9508/2017, **povolením**

**k vypouštění OV do vod povrchových „ČOV Škvořetice“** vydané MěÚ Blatná – odbor životního prostředí , vodoprávní úřad dne 13.9.2017, č.j. MUBL 7109/2017, **stavebním povolení „ČOV, splašková kanalizace a vodovod Škvořetice“** vydané MěÚ Blatná – odbor životního prostředí , vodoprávní úřad dne 13.9.2017, č.j. MUBL 7108/2017

#### **f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

V lokalitě stavby se z inženýrských sítí nachází síť kanalizační, plynovodní, řad skupinového vodovodu, sdělovací kabely a rozvody elektrické energie a veřejné osvětlení.

|                                             |                                               |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| - kanalizace                                | (obec Škvořetice)                             |
| - nadzemní el. vedení a podzemní el. vedení | (E.ON Česká republika, s.r.o.)                |
| - sdělovací kabely                          | (Česká telekomunikační infrastruktura, a. s.) |
| - veřejné osvětlení                         | (obec Škvořetice)                             |
| - plynovod                                  | (E.ON Česká republika, s.r.o.)                |
| - skupinový vodovod                         | (Jihočeský vodárenský svaz)                   |

V místech souběhů a křížení bude dodržena ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. **Před zahájením vlastních prací budou veškeré dotčené sítě vytyčeny na místě příslušným provozovatelem.**

Při vlastní realizaci stavby ani při její přípravě nedojde k demolici objektů.

Stavebník bude respektovat ust. §22 zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči, podle kterého je stavebník povinen od doby příprav stavby oznámit záměr Archeologickému ústavu AV ČR, Praha1 a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum.

#### **g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Při zpracování projektové dokumentace byly respektovány požadavky orgánů státní správy a subjektů dotčených stavbou.

#### **h) Seznam výjimek a úlevových řešení**

Pro stavbu kanalizace a ČOV nebude potřeba žádných výjimek a úlevových řešení. Pro stavbu vodovodu nebude potřeba žádných výjimek a úlevových řešení.

#### **i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Související investicí ke stavbě ČOV je výstavba vodovodní přípojky a přípojky NN k ČOV a čerpací stanici ČS1. Odběr el. proudu bude z rozvodné sítě společnosti E.ON Česká republika, s.r.o. a odběr pitné vody z nově vybudované vodovodní sítě.

Stavbou dotčené pozemky budou po realizaci stavby uvedeny do původního stavu.

**Do nové kanalizační sítě budou napojeny ryze splaškové odpadní vody.**

#### **j) Seznam pozemků a staveb dotčených stavbou**

Seznam dotčených pozemků stavbou gravitační kanalizace, výtlačku, čistírny odpadních vod, čerpací stanice, vodovodní přípojky a přípojky NN je v příloze této zprávy.

## A.4 Údaje o stavbě

### a) **Nová stavba nebo změna dokončené stavby**

V současnosti má obec Škvořetice částečně vybudovanou kanalizaci. Splaškové vody ze zástavby jsou přes septiky přímo zaústěny do této kanalizace, která je vyústěna do Škvořetického potoka. U části zástavby jsou odpadní vody z domů akumulovány v domovních bezodtokových jímkách a vyváženy na zemědělsky využívané pozemky. Zemědělský areál má vybudovaný vlastní systém likvidace odpadních vod. Provozovatelem kanalizační sítě je obec Škvořetice.

Dokumentace řeší stavbu gravitační kanalizace, čistírny odpadních vod pro 350 EO, výtlačného řadu, čerpací stanice, veřejných částí gravitačních přípojek a tlakových kanalizačních přípojek včetně domovních čerpacích jímek.

**Stavba kanalizace a ČOV a vodovodu v obci Škvořetice bude novostavbou.**

V současnosti není v obci Škvořetice vybudován vodovod pro veřejnou potřebu. Obec je zásobována z místních zdrojů (studní a vrtů) zřízených u jednotlivých nemovitostí. Kvalita domovních studní neodpovídá požadavkům ČSN 75 71 11 Pitná voda a v období sucha nemají dostatek vody.

V roce 1977 byly zřízeny dva vrtů jihovýchodně od obce. Vrt HV má vydatnost 0,8 l/s a vrt HV2 má vydatnost 0,2 l/s. Zemědělský areál na západním okraji obce má vybudován vlastní vodovodní systém. Kapacita ani kvalita vody nebyla zjištěna. Tyto zdroje mají stanovená OP.

Dokumentace řeší zásobování pitnou vodou obec Škvořetice. Jedná se o stavbu nové vodovodní sítě v obci Škvořetice. Vodovod bude napojen na stávající skupinový vodovod Sedlice - Mirovice – Čimelice – Mirovice.

### **Návrhové hydraulické zatěžovací parametry ČOV Škvořetice :**

|                                         |                            |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| Počet ekvivalentních obyvatel :         | 350 obyvatel               |
| Specifická produkce odpadních vod :     | 100 l/EO/d                 |
| Průměrná denní produkce odpadních vod : | 35 m <sup>3</sup> /den     |
| Průměrná roční produkce odpadních vod : | 12 775 m <sup>3</sup> /rok |

Koncepce čištění odpadních vod bude představovat realizaci hrubého předčištění zahrnujícího velmi jemné česle a lapák písku a dále biologického stupně ČOV.

### **Předmětem projektové dokumentace je výstavba:**

- Čistírna odpadních vod
- Vodovodní přípojka pro ČOV
- čerpací stanice ČS1
- NN přípojka pro ČOV a ČS1
- Výtlačný řad
- gravitační kanalizační stoky
- veřejné části gravitačních kanalizačních přípojek
- vodovodní řady
- veřejné části vodovodních přípojek
- opravy narušených povrchů po výkopech

**b) Účel užívání stavby**

Účelem kanalizace je odvedení odpadních vod z nemovitostí na novou ČOV v obci Škvořetice. Účelem čistírny odpadních vod je optimální funkce a docílení co nejvyšší účinnosti čištění při použití nejlepší dostupné technologie v oblasti zneškodnění odpadních vod.

Stavba vodovodu bude sloužit k zásobování pitnou vodou obec Škvořetice ze stávajícího skupinového vodovodu.

**c) Trvalá nebo dočasná stavba**

Stavba splaškové kanalizace, vodovodu a objektu ČOV je stavbou trvalou.

**d) Údaje o ochraně stavby**

Ochranné pásmo kanalizace a vodovodu je 1,5 m od líce potrubí na každou stranu pro potrubí vnitřního průměru do 499 mm, pro potrubí větších vnitřních průměrů bude ochranné pásmo kanalizace 2,5 m od líce potrubí na každou stranu.

Ochranné pásmo čistírny odpadních vod navrhujeme 50 m od pláště budovy ČOV. Navržené ochranné pásmo ČOV je v souladu s TNV 75 60 11 – Ochrana prostředí kolem kanalizačních zařízení.

**e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavbu**

Stavba je v souladu se zákonem č.183/2006 Sb o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění.

Vyhláškou č. 120/2011, kterou se mění vyhláška č. 428/2001 Sb. kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), se změnami: 146/2004 Sb. a 515/2006 Sb.

Vyhláškou MZe 590/2002 o technických požadavcích pro vodní díla a vyhláškou 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Navržené vodní dílo (jako vodohospodářská stavba podzemního charakteru) je navrženo zejména v souladu s těmito normami ČSN:

|             |                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------|
| ČSN 75 6101 | Stokové sítě a kanalizační přípojky                   |
| ČSN 75 6402 | Čistírny odpadních vod do 500 ekvivalentních obyvatel |
| ČSN 01 3463 | Výkresy kanalizace                                    |
| ČSN 73 6005 | Prostorové uspořádání technického vybavení            |

**f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a jiných právních předpisů**

Při zpracování projektové dokumentace byly respektovány požadavky orgánů státní správy a subjektů dotčených stavbou.

**g) Seznam výjimek a úlevových řešení**

Pro stavbu kanalizace, vodovodu a ČOV nebude potřeba žádných výjimek a úlevových řešení.

**h) Navrhované kapacity stavby**

ČOV v obci Škvořetice je navržena pro **350 EO**. Koncepce čištění odpadních vod bude představovat realizaci hrubého předčištění zahrnujícího velmi jemné česle a lapák písku a dále biologického stupně ČOV.



Čerpací stanice ČS1 bude vystrojena kalovým čerpadlem v zapojení 1 + 1 mokrá rezerva.  
 Čerpací stanice ČS1 (Q = 4,0 l/s, H = 5,1 m, akumulace bude 8 hodin).

Souhrnný výpis délek navrhované kanalizace :

|                                               |                  |
|-----------------------------------------------|------------------|
| Gravitační stoky PVC DN 250                   | 2 805,0 m        |
| Výtlač PE DN 80                               | 301,5 m          |
| Tlakové přípojky DN 50                        | 107,5 m          |
| <b>Kanalizační gravitační přípojky DN 150</b> | <b>741,0 m</b>   |
| <b>Celková délka kanalizace</b>               | <b>3 955,0 m</b> |

Dle *vodovodních a kanalizačních tabulek, J. Herle* vyhoví dimenze gravitačního kanal. potrubí DN 250 při min. spádu 6,5 ‰.

Souhrnný výpis délek navrhovaného vodovodu :

|                                    |                  |
|------------------------------------|------------------|
| Vodovodní řady PE DN 80            | 2 996,5 m        |
| Vodovodní řady PE DN 50            | 241,5 m          |
| <b>Vodovodní přípojky PE DN 32</b> | <b>724,5 m</b>   |
| <b>Celková délka vodovodu</b>      | <b>3 962,5 m</b> |

Dle *vodovodních a kanalizačních tabulek, J. Herle* vyhoví dimenze vodovodního potrubí DN 80, DN 50 a DN 32 při min. spádu 6,5 ‰.

**i) Základní bilance stavby**

Jediný druh energie, který bude ČOV využívat, je elektrická energie. Projektová dokumentace elektrotechnického řešení ČOV je součástí této projektové dokumentace ke stavebnímu povolení.

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| Počet obyvatel          | 252 obyvatel |
| Specifická potřeba vody | 100 l/os/den |

Koeficient denní nerovnoměrnosti  $k_d$  1,5

Koeficient hodinové nerovnoměrnosti  $k_h$  4,7

**Průměrná denní potřeba vody:**

$$Q_p = \frac{\text{počet obyvatel}}{24} \cdot 100 \text{ l/os/den} = \frac{252}{24} \cdot 100 \text{ l/os/den} = 1050 \text{ l/s}$$

$$Q_p = 25,2 \text{ m}^3/\text{den} = 0,29 \text{ l/s}$$

**Maximální denní potřeba vody:**

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 25,2 \text{ m}^3/\text{den} \cdot 1,5 = 37,8 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$Q_m = 0,44 \text{ l/s}$$

**Maximální hodinová potřeba vody:**

$$Q_h = Q_m \cdot k_h = 0,44 \text{ l/s} \cdot 4,7 = 2,06 \text{ l/s}$$

Součinitel denní a hodinové nerovnoměrnosti viz VODOVODNÍ A KANALIZAČNÍ TABULKY, J. Herle a kol.

**j) Základní předpoklady stavby**

Předpokládaný termín zahájení stavby je březen 2018 a dokončení předpokládáme srpen 2019, termíny výstavby jsou orientační, závislé na financování stavby.

Předpokládaná doba výstavby se uvažuje na 18 měsíců.

Konečný postup výstavby bude stanoven na základě dohody mezi dodavatelem, investorem a projektantem.

Pro realizaci stavby je počítáno se stálou přítomností 10 – ti pracovníků. Pro provoz kanalizace bude zapotřebí 0,7 vodárenského pracovníka na částečný pracovní úvazek. Pro provoz ČOV bude 1 pracovník na částečný pracovní úvazek.

Demolice objektů se nepředpokládá.

#### **k) Orientační náklady stavby**

Výše investičních nákladů na stavbu kanalizace vodovodu a ČOV bude 38,1 mil. Kč bez DPH.

### **A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

#### **SO. 01 Čistírna odpadních vod**

|          |                                           |
|----------|-------------------------------------------|
| SO 01.01 | Provozní objekt s aktivací                |
| SO 01.02 | Vodovodní přípojka                        |
| SO 01.03 | Propojovací potrubí                       |
| SO 01.04 | Zpevněné plochy, oplocení, terénní úpravy |
| SO 01.05 | Elektro přípojka                          |

|       |                                |
|-------|--------------------------------|
| PS 01 | Strojně technologická část ČOV |
|-------|--------------------------------|

#### **SO. 02 Kanalizace**

|          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| SO 02.01 | Gravitační kanalizace             |
| SO 02.02 | Tlaková kanalizace                |
| SO 02.03 | Gravitační a tlakové přípojky     |
| SO 02.04 | Čerpací stanice odpadních vod ČS1 |

#### **Vodovod**

|       |                                             |
|-------|---------------------------------------------|
| SO.01 | Vodovodní řady                              |
| SO.02 | Vodovodní přípojky na veřejném prostranství |
| SO.03 | Dostrojení stávající 730/AŠ0                |

V Ústí nad Labem, 28.08. 2017

Ing. Jitka Malá