

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

		<b>AQUA PROCON s.r.o.</b> Projektová a inženýrská společnost Palackého tř. 12, 612 00 Brno tel.: +420 541 426 011 E-mail: info@aquaprocon.cz www.aquaprocon.cz
Vedoucí projektu	Ing. Monika Fazekas	
Vedoucí dílčího projektu		
Zodpovědný projektant	Ing. Monika Fazekas	
Vypracoval	Ing. Hana Dvořáková	
Kontroloval	Ing. Jan Polášek	

Investor	město Pohořelice
Objednatel	město Pohořelice

Formát	6×A4	Měřítko	Stupeň	ZD	Datum	11/2018	Zakázkové číslo	1495218-18
--------	------	---------	--------	----	-------	---------	-----------------	------------

Projekt		
POHOŘELICE - VELKÝ DVŮR, KANALIZACE		
D - Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení		
D.1 - Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu		
D.1.4 - SO-04 ČERPACÍ STANICE		
Souprava		
Příloha	Číslo přílohy	Revize
TECHNICKÁ ZPRÁVA	D.1.4.1	0

## Obsah:

<b>1</b>	<b>Úvod.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Konstrukce čerpacích stanic .....</b>	<b>3</b>
	Jímka čerpací stanice.....	3
	Armaturní komora.....	3
	Zpevněné plochy .....	3
	Pilířek pro rozvaděč.....	3
	Oplocení .....	4
<b>3</b>	<b>Popis čerpacích stanic .....</b>	<b>4</b>
	Hlavní stanice ČS 1 .....	4
	Čerpací stanice ČS „A“ .....	4
	Čerpací stanice ČS „B“ .....	4
	Čerpací stanice ČS „C“ .....	5
	Čerpací stanice ČS „D“ .....	5
<b>4</b>	<b>Dotčení stávajících inženýrských sítí .....</b>	<b>6</b>

## 1 Úvod

Vzhledem ke konfiguraci terénu bylo nutno v rámci projektu kanalizace Velký Dvůr navrhnout několik čerpacích stanic. Hlavní čerpací stanice ČS 1 bude dopravovat veškeré odpadní vody z Velkého Dvora do Pohorelic. Čerpací stanice ČS „A“, ČS „B“, ČS „C“ a ČS „D“ budou zajišťovat přečerpání odpadních vod z jednotlivých povodí obce.

Všechny čerpací stanice jsou navrženy jako podzemní objekty. S ohledem na geologické podmínky a výskyt podzemní vody jsou podzemní jímky čerpacích stanic navrženy jako monolitické železobetonové spouštěné studny.

Vzhledem k umístění v ochranném pásmu vodních zdrojů Nová Ves nejsou u čerpacích stanic navrženy bezpečnostní přepady.

## 2 Konstrukce čerpacích stanic

V kapitole jsou uvedeny základní informace o stavebním řešení všech čerpacích stanic. Podrobnosti k jednotlivým ČS viz další kapitola.

### Jímka čerpací stanice

Všechny jímky jsou vzhledem ke geologickým podmínkám navrženy jako monolitické spouštěné studny ø 2,00 – 3,00m s tl. stěn 0,40m. Prostupy pro přívodní potrubí, výtlač a pro kabelové chráničky budou umístěny dle výkresů a musí být provedeny jako vodotěsné. Strop bude tvořen železobetonovou deskou s vynechanými vstupními otvory. Dno jímek bude vytvářováno spádovým betonem.

Pro zakrytí vstupních otvorů budou osazeny uzamykatelné poklopy. Pro vstup do jímky bude osazen nerezový žebřík, vybavený výsuvným madlem a vertikálním permanentním jistícím systémem. Bezpečnostní postroj bude společný pro všechny čerpací stanice.

### Armaturní komora

Armaturní komory jsou navrženy podzemní železobetonové, rozměry dle přehledu. Dno bude vyspádováno výplňovým betonem k odvodňovací jímce. Strop komory tvoří železobetonová deska se vstupními otvory, poklopy budou uloženy na betonovém komínku. Otvor pro vstup je kryt uzamykatelným poklopem z tvárné litiny 700 x 700 mm tř. D. Pro vstup do komory bude osazen žebřík z nerez oceli s výsuvným madlem.

Součástí stavební části jsou i nerezové trouby s přírubami pro výtlačné potrubí přes stěny čerpací jímky a armaturní komory.

### Zpevněné plochy

Plochy kolem čerpací stanice budou vydlážděny zámkovou dlažbou tl. 80mm. Plochy budou lemovány chodníkovými obrubníky, v místě nájezdů budou zapuštěny.

Skladba zpevněné plochy:

– zámková dlažba tl. 80mm	80 mm
– drcené kamenivo frakce 4-8 mm	40 mm
– štěrk částečně vyplněný cementovou maltou	200 mm
– štěrkodeř (0-63)	150 mm
CELKEM	470 mm

### Pilířek pro rozvaděč

U každé čerpací stanice bude umístěn zděný pilířek pro rozvaděč půdorysu 1800x750 mm, výšky 1950 mm s uzamykatelnými ocelovými dvířky, vyzděný lícových cihel. Strop bude ze železobetonové vyspávané desky, oplechované titanizinkovým plechem. Ocelová dvířka budou mít panty nahoře.

Součástí pilířků budou i korugované chráničky po el. kabely – pro přípojku nn a pro kabely k ČS.

## Oplocení

Oplocena bude pouze hlavní čerpací stanice. Je navrženo oplocení z poplastovaného pletiva na kovových sloupcích sloupcích. V místě vjezdu bude osazena brána š. 4,0m

## 3 Popis čerpacích stanic

### Hlavní stanice ČS 1

Hlavní čerpací stanice bude přečerpávat veškeré odpadní vody z Velkého Dvora do kanalizace v Pohořelících. Tato čerpací stanice bude umístěna u odbočení z krajské komunikace k železničnímu přejezdu. Nutno vykácet 3 ks vzrostlých stromů

Čerpací jímka:

- spouštěná studna o průměru 3,00m, tl. stěn 0,40m, hloubka 4,60m
- dno vytvarované betonem, hloubka jímky 4,45m
- Stropní deska tl. 250 mm vytažena nad terén
- Poklop trojdílný kompozitový uzamykatelný tř. B, 750/2100 mm
- Žebřík délky 4,20 m

Armaturní komora:

- Železobetonová šachta, vnitřní půdorys 5,5 x 2,5m, světlá výška 1,80
- Poklop pro vstup 700/700mm umístěný v úrovni terénu
- Poklopy nad kompresorem řadové na celou šířku šachty 3x 850/1300 s odvětráním, vytažené nad terén
- Dno vytvarováno spádovým betonem, ve dně vytvarovaná jímka pro zachycení kondenzátu

Zpevněná plocha + příjezd:

- zámkové dlažba tl. 80 mm - 95 m<sup>2</sup>
- nájezdový obrubník – 19,0 m
- silniční obrubník – 45,0 m

Oplocení - poplastované pletivo v. 1,80m + brána š. 4,0 m,

### Čerpací stanice ČS „A“

- Umístěna v zelené ploše u místní komunikace nedaleko sušárny
- Pro stavbu je nutno vykácet 3ks vzrostlých stromů a náletové dřeviny na ploše 40 m
- Čerpací stanice není oplocena

Čerpací jímka:

- Spouštěná studna průměru 3,00m, tl. stěn 0,40m, hloubka 5,3m
- Dno vytvarováno betonem, hloubka jímky 4,85m
- Stropní deska tl. 250 mm vytažena nad terén
- Poklopy uzamykatelné z kompozitu tř. B – nad vstupem 700x700mm, nad nátokem 600x600mm, nad čerpadly dvoudílný 700x1300mm
- Žebřík délky 4,75m

Armaturní komora:

- Armaturní komora 2,80m x 2,00, hl. 2,15m, tloušťka stěn i stropní desky 250mm
- Vstupní poklop kompozitový tř. C, 700x700mm

Zpevněná plocha:

- Zámková dlažba 45,0 m<sup>2</sup>
- Nájezdový obrubník v délce 12,8m
- Silniční obrubník v délce 25,0m

### Čerpací stanice ČS „B“

- Umístěna v zelené ploše za domem Na půli cesty

- Čerpací stanice není oplocena

**Čerpací jímka:**

- Spouštěná studna průměru 2,00m, tl. stěn 0,40m, hloubka 5,05 m
- Dno vytvarováno betonem, hloubka jímky 4,65m
- Stropní deska tl. 250mm vytažena nad terén
- Poklop uzamykatelný z kompozitu tř. B dvoudílný 700x1300mm
- Žebřík délky 4,50 m

**Armaturní komora:**

- Armaturní komora 2,80m x 2,00, hl. 1,90 m
- Vstupní poklop kompozitový tř. C, 700x700mm

**Zpevněná plocha**

- Zpevněná plocha ze zámkové dlažby 62,0 m<sup>2</sup>
- Nájezdový obrubník v délce 13,00m
- Silniční obrubník v délce 30,0m
- U čerpací stanice bude vysazeno 5ks keřů – 2x kalina obecná, 1x bez černý, 1x trnka obecná, 1x svída krvavá

**Čerpací stanice ČS „C“**

- Umístěna v zelené ploše před rodinnými domy v lokalitě Mariánský Dvůr
- Čerpací stanice není oplocena

**Čerpací jímka:**

- Spouštěná studna průměr 2,00m, tl. stěn 0,40m, hloubka 5,30m
- Dno vytvarováno betonem, hloubka jímky 4,85m
- Stropní deska tl. 250mm vytažena nad terén
- Poklop uzamykatelný z kompozitu tř. B dvoudílný 700x1300mm
- Žebřík délky 4,5 m

**Armaturní komora:**

- Armaturní komora 2,60m x 1,80, hl. 1,90 m
- Vstupní poklop kompozitový tř. C, 700x700mm

**Zpevněná plocha:**

- Zpevněná plocha ze zámkové dlažby 65,0 m<sup>2</sup>
- Nájezdový obrubník v délce 12,00m
- Silniční obrubník v délce 26,0m

**Čerpací stanice ČS „D“**

- Umístěna ve dvoře za bývalým mlýnem před stávající jímkou na odpadní vody
- Čerpací stanice bude sloužit pro budovu, jejíž rekonstrukce se připravuje soukromým
- Při výstavbě musí být zachován nátok do jímky od stávajících bytů
- Výstavbu je nutno koordinovat s projektem rekonstrukce domu a umístění čerpací stanice i pilířku pro rozvaděč podle potřeby upravit
- Na stavenišťě bude obtížný příjezd – ve vjezdu stojí cihelná brána š. cca 3,0m a výšky rovněž cca 3,0m
- Součástí čerpací stanice je i nátokové potrubí DN250 v délce 2,0m a plastová revizní šachta DN600 pro podchycení nátoků z RD a plánovaného bytového domu

**Čerpací jímka:**

- Spouštěná studna průměr 1,50m, tl. stěn 0,40m, hloubka 4,30m
- Dno vytvarované spádovým betonem, hloubka jímky 3,85m
- Stropní deska vytažena nad terén
- Poklop uzamykatelný z kompozitu tř. B dvoudílný 700x1500 mm
- Žebřík délky 3,70m

Čerpací stanice nemá armaturní komoru  
Čerpací stanice není oplocena

#### 4 Dotčení stávajících inženýrských sítí

V prostoru staveniště dojde ke křížení a práci v ochranných pásmech stávajících inženýrských sítí. Sítě musí být před zahájením zemních prací vytyčeny a musí být dodrženy podmínky správců sítě, při křížení pak ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení