

<i>Revize</i>	<i>Popis revize</i>	<i>Datum revize</i>
---------------	---------------------	---------------------



AQUA PROCON s.r.o.

Projektová a inženýrská společnost
Palackého třída 768/12, 612 00 Brno
Tel.: +420 541 426 011
E-mail: E-mail: info@aquaprocon.cz
www.aquaprocon.cz

<i>Vedoucí projektu</i>	Ing. Monika Fazekas
<i>Vedoucí dílčího projektu</i>	
<i>Zodpovědný projektant</i>	Ing. Jaroslav Bedáň
<i>Vypracoval</i>	Ing. Jaroslav Bedáň
<i>Kontroloval</i>	Ing. Jan Polášek

<i>Investor</i>	Město Pohořelice
<i>Objednatel</i>	Město Pohořelice

Formát	4×A4	Měřítko	Stupeň	ZD+DPS	Datum	02/2025	Zakázkové číslo	1643524-50
--------	------	---------	--------	--------	-------	---------	-----------------	------------

Projekt

POHOŘELICE, ULICE MLÝNSKÁ - POSUNUTÍ VÝTLAKU ODPADNÍCH VOD SEVERNÍM SMĚREM

D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.2 - DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.2.2 - PS 02 - ELEKTRO TECHNOLOGICKÁ ČÁST

Souprava

Příloha	Číslo přílohy	Revize
TECHNICKÁ ZPRÁVA	D.2.2.1	0

1	Úvod.....	3
2	Stávající stav	3
3	Návrh technologických změn	3
4	Elektro technologická část.....	4
4.1	Hlavní čerpací stanice ČS 1 (Velký Dvůr):.....	4
4.2	ČS 10 - Mlýnská:.....	4
4.3	Dispečink a přenos dat.....	4
5	Vlivy na životní prostředí.....	4
6	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	4

1 Úvod

Tato technická zpráva se týká prodloužení stávajícího výtlaku komunálních odpadních vod o délce 220 m v oblasti Velký Dvůr a Mlýnská. Elektro technologická část dokumentace, zahrnutá v provozním souboru PS 02, popisuje úpravy a modernizace dvou čerpacích stanic (ČS) – Hlavní čerpací stanice ČS 1 (Velký Dvůr) a ČS 10 - Mlýnská.

2 Stávající stav

Hlavní čerpací stanice ČS 1 (Velký Dvůr): Čerpací stanice je vybavena dvěma čerpadly Flygt Concertor XPC v zapojení 1+1 (jedno čerpadlo provozní, druhé záložní). Stávající kapacita čerpání je 5 l/s při dopravní výšce 25 m. Čerpací stanice využívá výtlačné potrubí PE 110x10 mm o délce 1656,20 m. Čerpadla jsou řízena inteligentním systémem, který optimalizuje jejich chod a spotřebu energie. Výtlačné potrubí je vybaveno systémem dávkování vzduchu, což minimalizuje riziko ucpání potrubí a zápachu.

Elektro technologická část je napojena ze stávajícího rozvaděče RMD1, který je umístěn ve zděném pilíři, v blízkosti ČS.

ČS 10 - Mlýnská: Tato stanice je vybavena dvěma ponornými kalovými čerpadly v zapojení 1+1. Stávající výtlačné potrubí PE d90x5,4 mm o délce 17,5 m slouží k přečerpávání odpadních vod z gravitační stoky na ulici Mlýnská. Čerpadla mají kapacitu 5,5 l/s při dopravní výšce 5 m.

Elektro technologická část je napojena ze stávajících rozvaděčů RM9.1 a DT9.1, které jsou umístěny ve zděném pilíři, v blízkosti ČS.

3 Návrh technologických změn

Hlavní čerpací stanice ČS 1 (Velký Dvůr):

- **Úprava čerpadel:** 2x Čerpadla Flygt Concertor XPC zůstanou zachována, avšak dojde k přenastavení jejich provozních parametrů. Nově budou čerpat odpadní vodu na dopravní výšku 27,42 m, což vyžaduje úpravu nastavení inteligentního systému čerpadel.
- **Kapacita čerpání:** Zůstává nezměněna na 5 l/s.
- **Geodetická výška čerpadla:** Nově stanovena na 2,95 m.
- **Zapínací a vypínací hladiny:** Zůstávají na 178,20 m n.m. (zapínací) a 177,80 m n.m. (vypínací).
- **Příkon čerpadla:** Zvýšení z 4,1 kW na 4,7 kW, aby bylo zajištěno překonání nové dopravní výšky.

ČS 10 - Mlýnská:

- **Výměna čerpadel:** Stávající čerpadla budou nahrazena novými čerpadly Flygt NP 3085 SH 3, které jsou schopny čerpat odpadní vodu na novou dopravní výšku 10,2 m.
- **Instalace čerpadel:** Nová čerpadla budou instalována do mokré jímky na patkové koleno se spouštěcím zařízením.
- **Kapacita čerpání:** Zůstává na 5,5 l/s.
- **Geodetická výška čerpadla:** Nově stanovena na 3,9 m.
- **Zapínací a vypínací hladiny:** Zůstávají na 174,78 m n.m. (zapínací) a 174,42 m n.m. (vypínací).
- **Příkon čerpadla:** Nový příkon bude 2,4 kW.

4 Elektro technologická část

4.1 Hlavní čerpací stanice ČS 1 (Velký Dvůr):

- Součástí strojně technologické části je úprava stávajících čerpadel, která zahrnuje pouze přenastavení jejich provozních parametrů. Nově budou čerpat odpadní vodu na dopravní výšku 27,42 m, což vyžaduje úpravu nastavení inteligentního systému čerpadel. Úpravu provede dodavatel čerpadel.

Součástí elektro technologické části bude pouze kontrola funkčnosti ČS po přenastavení parametrů čerpadla.

4.2 ČS 10 - Mlýnská:

- Součástí strojně technologické části je výměna stávajících čerpadel za nová, s parametry (2,4kW, 4,8A, 400V).

Tato výměna z hlediska elektroinstalace na ČS, nevyžaduje změnu zapojení nebo výměnu komponent ve stávajícím rozvaděči RM9.1 a DT9.1. Dle podkladů z auditu ČS Mlýnská je v rozvaděči osazen motorový spouštěč s rozsahem 4-6,3A, takže práce elektro budou spočívat v odpojení stávajících čerpadel, jejichž kabely vedou přímo do rozvaděče RM9.1, připojení kabelů nových čerpadel (2,4kW, 400V, 4,8A) na stávající vývody a přenastavení motorového spouštěče na hodnotu jmenovitého proudu čerpadla. Prověření funkčnosti ČS včetně APF Cleanru a zhotovení revizní zprávy.

4.3 Dispečink a přenos dat

Hlavní čerpací stanice ČS 1 (Velký Dvůr):

ČS 10 - Mlýnská:

- Tato část nevyžaduje žádné změny.

5 Vlivy na životní prostředí

Práce uvedené v tomto projektu a také provoz elektrického zařízení navrženého tímto projektem nemají negativní vliv na okolní životní prostředí a nevyžadují proto zvláštní opatření.

6 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Elektrické zařízení musí být provedeno v souladu s platnými českými normami a předpisy, zejména pak dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 (Ochrana před úrazem el. proudem), ČSN 33 2000-5-54 ed.3 (Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování), ČSN 33 2000-5-52 ed.2/z1 (Výběr a stavba el. zařízení – el. vedení) a ČSN 33 2000-4-43 ed.2 (Ochrana před nadproudy), ČSN 33 2130 ed.3 (Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody), ČSN EN 62 305-1 až 4 ed.2 (Ochrana před bleskem). Pravidla pro obsluhu a práci na el. zařízení a kvalifikaci obsluhy stanoví ČSN 50 110-1 ed.3 (Činnost na el. zařízeních).

El. zařízení lze uvést do trvalého provozu až na základě pozitivního výsledku výchozí el. revize podle ČSN 33 2000-6 ed.2 (Revize el. zařízení) potvrzeného písemně v revizní zprávě.