

Projekt	<p data-bbox="446 1359 1305 1507"> POHOŘELICE, ULICE MLÝNSKÁ - POSUNUTÍ VÝTLAKU ODPADNÍCH VOD SEVERNÍM SMĚREM </p> <p data-bbox="446 1756 1305 1821"> D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ </p> <p data-bbox="446 1839 1305 1904"> D.2 - DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ </p> <p data-bbox="446 1921 1305 1955"> D.2.1 - PS 01 – STROJNĚ TECHNOLOGICKÁ ČÁST </p> <p data-bbox="1318 1921 1452 1955">Souprava</p>		
Příloha	<p data-bbox="446 1971 1104 2009">TECHNICKÁ ZPRÁVA</p>	Číslo přílohy	Revize
		D.2.1.1	0

OBSAH:

1	Úvod.....	3
2	Stávající stav	3
2.1	Hlavní čerpací stanice ČS 1 (Velký Dvůr).....	3
2.2	ČS 10 - Mlýnská.....	3
3	Návrh technologických změn	3
3.1	Hlavní čerpací stanice ČS 1 (Velký Dvůr).....	3
3.2	ČS 10 - Mlýnská:.....	3
4	Pomocné stavební práce	4

1 Úvod

Tato dokumentace řeší prodloužení stávajícího výtlaku komunálních odpadních vod o délce 220 m v oblasti Velký Dvůr a Mlýnská. Technologická část dokumentace, představující provozní soubor PS 01, popisuje úpravy a modernizaci dvou čerpacích stanic (ČS):

1. Hlavní čerpací stanice ČS 1 (Velký Dvůr)
2. ČS 10 - Mlýnská.

Provozní soubor PS 01 je řeší technologickou část těchto úprav s cílem zajistit spolehlivé a efektivní čerpání odpadních vod a dodržení všech technických a hygienických standardů.

2 Stávající stav

2.1 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). Každé čerpadlo má parametry $Q = 5 \text{ l/s}$ při dopravní výšce $H = 25 \text{ m}$. Výtlak z čerpací stanice představuje potrubí PE 110x10 mm o délce 1656,2 m. Čerpadla jsou řízena inteligentním systémem, který optimalizuje jejich chod a spotřebu energie. Výtlačné potrubí je vybaveno systémem dávkování vzduchu, což minimalizuje zápach vznikající v potrubí.

2.2 ČS 10 - Mlýnská

Čerpací stanice je vybavena dvěma ponornými kalovými čerpadly v zapojení 1+1, které zajišťují přečerpávání odpadních vod, přitékajících do ČS gravitační stokou z ulice Mlýnská, přes výtlačné potrubí PE d90x5,4 mm o délce 17,5 m. Každé čerpadlo má parametry $Q = 5,5 \text{ l/s}$ při dopravní výšce $H = 5 \text{ m}$.

3 Návrh technologických změn

V rámci projektu se navrhuje provedení těchto úprav technologie.

3.1 Hlavní čerpací stanice ČS 1 (Velký Dvůr)

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

3.2 ČS 10 - Mlýnská:

- **Výměna čerpadel:** Stávající čerpadla budou nahrazena novými čerpadly (uvažováno Flygt NP 3085 SH 3), která jsou schopná čerpat odpadní vodu na novou dopravní výšku $H = 10,2 \text{ m}$.
- **Instalace čerpadel:** Nová čerpadla budou instalována stejně jako stávající do mokré jímky na nové patkové koleno se spouštěcím zařízením. Zároveň budou vyměněna výtlačná potrubí včetně armatur.
- **Kapacita čerpání:** Zůstává na $Q = 5,5 \text{ l/s}$.
- **Geodetická výška čerpadla:** Nově stanovena na $H_{\text{geo}} = 3,9 \text{ m}$.
- **Zapínací a vypínací hladiny:** Zůstávají na 174,78 m n.m. (zapínací) a 174,42 m n.m. (vypínací).
- **Příkon nového čerpadla:** Příkon bude 2,4 kW, 400 V, 4,8 A.

4 Pomocné stavební práce

V rámci úprav technologie ČS je nutné provést tyto související pomocné stavební práce:

1. Odvrtání prostupů potrubí DN 80 stěnami objektů - 7 ks
2. Zatěsnění otvorů po montáži potrubí 84x2,0 mm – 7 ks