

Technická zpráva

projektové dokumentace strojního zařízení na akci:

Splašková kanalizace Třebohostice a rozšíření ČOV Škvorec

Provozní soubor:

PS 02 – ČS Třebohostice
DPS 02.1 – Strojní část

Datum: 10/2021

Vypracoval: Ing. Michal Klímek
Kontroloval: F. Plachý

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PS 02 Čerpací stanice Třebohostice

Čerpací stanice je provedena jako podzemní kruhový prefabrikovaný objekt s vnitřním průměrem 3 m o celkové hloubce 4,5 m.

Na nátokové potrubí do ČS bude osazen česlicový koš s o rozměrech 0,5 x 0,5 x 1 m, s průlinami 40 mm. Česlicový koš bude v nerezovém provedení včetně vodících tyčí a spouštěcího zařízení.

Za účelem čerpání odpadních splaškových vod budou v čerpací stanici osazena dvě ponorná kalová čerpadla pro montáž do mokré jámky (1 + 100 % rezerva). Čerpadla s odstředivým šroubovým kolem o parametrech $Q = 5,1 \text{ l/s}$, $H = 24 \text{ m}$ budou na vodících tyčích s patkovým kolenem DN 80, PN 16. Elektromotory čerpadel o výkonu 3,5 kW budou opatřeny zabudovanou tepelnou ochrannou statoru (bimetal). Elektromotor čerpadla bude v tzv. záplavném provedení. tzn., že čerpadlo může pracovat jako ponorné nebo s trvale obnaženým elektromotorem, neboť elektromotor má vlastní vnitřní chlazení. Počet otáček: 2 865 ot./min, rozběh soft startér, jmenovitý proud 7,3 A, druh krytí IP 68, průchodnost oběžným kolem 60 mm – bezbariérová.

Na rozvaděči je možné navolit provozní čerpadlo č. 1 nebo eventuálně č.2. Čerpadla budou v provozu pravidelně střídána. Ultrazvukovou hladinovou sondou budou řízeny následující hladiny: minimální, vypínací, zapínací a maximální. Hladinovými plováky (2ks) budou řízeny následující hladiny: minimální, maximální. Poruchové stavy jsou z ČS přenášeny na dispečink provozovatele.

Na výtlačném řadu je za každé čerpadlo osazena zpětná kulová přírubová klapka DN 80 a nožové mezipřírubové šoupátko DN 80 se 100% těsností. Dále oba výtlaky pokračují potrubím DN 80, které se uvnitř ČS spojí a napojí se přírubovým spojem na PE potrubí výtlačku. Na výtlačném potrubí bude osazena proplachovací a vypouštěcí soustava viz výkres D.2.2.1–01. Uzavírací nožová šoupátka budou ovládána z kompozitní pochozí průlezné lávky šířky 600mm, která bude osazena na osu čerpací jámky.

Veškeré příruby jsou provedeny odlehčené z nerezoceli, vnitřní potrubí a tvarovky v ČS jsou provedeny z nerezoceli, pomocné ocelové konstrukce jsou provedeny z nerezoceli a jsou kotveny nerezovými kotvami do betonu

Veškeré ovládání čerpadel a česlicového koše je pomocí mobilního zvedacího zařízení provozovatele.

Další protikorozi ochrana není vzhledem k použitým materiálům nutná.