

Obsah technickej správy

Názov stavby : **FINTICE – Vodovod, kanalizácia a ČOV**

Prevádzkový súbor: PS 01 Strojnotechnologické zariadenie PČS 1
PS 02 Strojnotechnologické zariadenie PČS 2
PS 03 Strojnotechnologické zariadenie PČS 3

Proj. stupeň : Dokumentácia na realizáciu stavby

Príloha : 1

- 1.00 Účel prevádzkového súboru PS 01, PS 02, PS 03
- 2.00 Osadenie prevádzkového súboru PS 01, PS 02, PS 03
- 3.00 Technologické zariadenie prevádzkového súboru PS 01, PS 02, PS 03
- 4.00 Bezpečnosť práce
- 5.00 Poznámka

1.00 Účel prevádzkového súboru PS 01, PS 02, PS 03

Účelom prevádzkových súborov **PS 01-3 Strojnotechnologické zariadenie PČS 1 - 3** je zabezpečenie čerpania splaškovej odpadovej vody.

2.00 Osadenie prevádzkového súboru PS 01, PS 02, PS 03

Prevádzkové súbory **PS 01-3 Strojnotechnologické zariadenie PČS 1-3** sú osadené jednotlivo v čerpacích staniciach OV.

2.1 Prípravné práce

Pred montážnymi prácami je potrebné zabezpečiť a zrealizovať :

- stavebnú pripravenosť podľa požiadaviek šefmontéra PS

3.00 Technologické zariadenie prevádzkového súboru PS 01, PS 02, PS 03

PS 01 Technologické zariadenie PČS 1

Strojno-technologické vystrojenie ČS tvorí ponorné kalové čerpadlo so sekacím obežným kolesom v stacionárnom vyhotovení, drviace zariadenie na prítoku.

Typ čerpadla + 100 % rezerva s **parametrami** $Q = 3,70 \text{ l.s}^{-1}$, $H = 15,00 \text{ m}$.

Na prítoku drvič s otvoreným žľabom. Obsluha z manipulačnej lávky /plošina zo zábradlím/ a mobilné zdvíhacie zariadenie. Súčasťou tg zariadenia sú vodiace tyče a vyťahovacie zariadenie – reťaze, armatúry spätná klapka, uzáver, prepojovacie tvarovky a výtlačné potrubie z nerez.

Spínanie čerpadla je automatické a to od hladiny naakumulovanej OV v PČS.

Napojením všetkých technologických zariadení je v rozvážači. Porucha čerpania bude hlásená do telemetrickej stanice spoločnej PČS 3 ako z podriadenej stanice. Telemetrický prenos prietoku bude pomocou dataloggeru s GPRS/SMS komunikáciu.

PS 02 Technologické zariadenie PČS 2

Strojno-technologické vystrojenie ČS tvorí ponorné kalové čerpadlo so sekacím obežným kolesom v stacionárnom vyhotovení, drviace zariadenie na prítoku.

Typ čerpadla + 100 % rezerva s **parametrami** $Q = 2,35 \text{ l.s}^{-1}$, $H = 20,00 \text{ m}$.

Na prítoku drvič s otvoreným žľabom. Obsluha z manipulačnej lávky /plošina zo zábradlím/ a mobilné zdvíhacie zariadenie. Súčasťou tg zariadenia sú vodiace tyče a vyťahovacie zariadenie – reťaze, armatúry spätná klapka, uzáver, prepojovacie tvarovky a výtlačné potrubie z nerez.

Súčasťou sú armatúry spätná klapka, uzáver a prepojovacie tvarovky.

Spínanie čerpadla je automatické a to od hladiny naakumulovanej OV v PČS.

Napojením všetkých technologických zariadení je v rozvážači. Porucha čerpania bude hlásená do telemetrickej stanice spoločnej PČS 3 ako z podriadenej stanice. Telemetrický prenos bude pomocou dataloggeru s GPRS/SMS komunikáciu.

PS 03 Technologické zariadenie PČS 3

Strojno-technologické vystrojenie ČS tvorí ponorné kalové čerpadlo s adaptívnym samočistiacim obežným kolesom a špirálnou drážkou pre odvod abrázií a s v rozvádzači zabudovanou riadiacou jednotkou s frekvenčným meničom so špeciálnym algoritmom pre čerpaciu stanicu splaškových odpadových vôd.

Čerpadlo + 100 % rezerva s parametrami **Q = 7,3 l.s-1**, **H = 50,00 m**, vrátane: tepelná ochrana motora, sonda prieniku kvapaliny do motora, mäkký štart, dobeh, detekcia upchatia hydrauliky + reverzný režim pre čistenie hydrauliky pravidelné preplachovanie výtlačného potrubia energetický minimalizátor a ďalšie funkcie.

Obsluha z manipulačnej lávky /plošina zo zábradlím/ a mobilné zdvíhacie zariadenie- otočný žeriav. Súčasťou tg zariadenia sú vodiace tyče a vyťahovacie zariadenie – reťaze, armatúry spätná klapka, uzáver, prepojovacie tvarovky a výtlačné potrubie z nerez.

Spínanie čerpadla je automatické a to od hladiny naakumulovanej OV v PČS.

Napojením všetkých technologických zariadení je v rozvádzači. Porucha čerpania bude hlásená do telemetrickej stanice spoločnej PČS 3.

Osadenie a montáž armatúr na meranie prietok čerpaného množstva vody je MO podľa PČS.

Telemetrický prenos prietoku bude pomocou dataloggeru s GPRS/SMS komunikáciu.

Ovládanie chodu PČS a prenos prevádzkových údajov bude realizovaný rádiovou cestou osadením samostatnej telemetrickej stanice.

Telemetrická stanica **PROTELCONT** zabezpečí :

- snímanie chodu čerpadiel
- ovládanie chodu čerpadiel
- snímanie maximálnej hladiny v ČS
- snímanie dodávky el. energie
- snímanie narušenia objektu
- meranie prietoku a množstva čerpaných OV

Napojenie technologických zariadení je v rozvádzači technológie.

3.1 Požiadavky na montáž

Pred akoukoľvek manipuláciou s elektrickým zariadením musí sa zabezpečiť ich vypnutie z elektrickej siete. Čerpadlá je nutné zablokovat', aby nebolo možné ich náhodné spustenie.

Pred montážou každého komponentu je nutné skontrolovať, či nie je príslušný komponent poškodený alebo inak nevhodný pre montáž. Nikdy sa nesmú použiť komponenty poškodené alebo inak nevhodné.

Potrubný rozvod musí byť zrealizovaný tak, aby neprepúšťal vodu. Po montáži potrubných rozvodov musí byť vykonaná tlaková skúška v zmysle STN.

3.2 Obsluha zariadenia

Navrhované strojnotechnologické zariadenie PČS nevyžaduje trvalú obsluhu zariadenia ale iba občasnú kontrolu chodu zariadenia, vedenie evidencie a vykonávanie základných údržbárskych prác. Tieto pracovné úkony budú zabezpečené pracovníkmi prevádzkovateľa.

3.3 Požiadavky na komplexné skúšky

Po vykonaní individuálnych skúšok jednotlivých zariadení vykoná sa príprava na komplexné skúšky.

Po ukončení prípravy na komplexné skúšky vykoná dodávateľ prevádzkového súboru za účasti odberateľa a prevádzkovateľa komplexné skúšky v rozsahu 24 hodín, ktorými sa preukáže, že dodávka je kvalitná a môže byť uvedená do skúšobnej prevádzky. Rozsah skúšok musí byť taký, aby preveril zariadenie po stránke funkčnej, po stránke spoľahlivosti automatiky, signalizácie.

4.00 Bezpečnosť práce

Pri výstavbe musia byť dodržiavané všetky podmienky vyplývajúce zo zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hlavne

- zákonník práce č. 311/2001 Z.z. vrátane neskorších doplnkov
- zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na používanie označenia, symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami

Pri montáži je nutné ďalej dodržiavať ustanovenia STN 270143 "Zdvíhacie zariadenia, prevádzka, údržba a opravy", STN 270144 "Zdvíhacie zariadenia - prostriedky pre viazanie, zavesenie a uchopenie bremien".

Zhotoviteľ montážnych prác musí v rámci dodávateľskej dokumentácie vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti práce. Súčasťou dodávateľskej dokumentácie je technologický alebo pracovný postup, ktorý musí byť k dispozícii na stavbe.

5.00 Poznámka

Podľa zákona č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách oprávnenie na prevádzkovanie verejného vodovodu môže získať fyzická alebo právnická osoba, ktorej bolo udelené živnostenské oprávnenie, na základe splnenia požiadaviek na odbornú spôsobilosť (pozri §6).

Stavba bude prevádzkovaná na základe vypracovaného a schváleného prevádzkového poriadku v zmysle vyhlášky MŽP č.55/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú náležitosti prevádzkových poriadkov verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Povinnosť vykonávať údržbu a obsluhu navrhovaných objektov má prevádzkovateľ.

Obsluhu a údržbu môže vykonávať iba kvalifikovaný pracovník oboznámený s prevádzkovým poriadkom, bezpečnostnými a hygienickými predpismi. Povinnosti obsluhy musia byť podrobne popísané v prevádzkovom poriadku.

Plánovaná údržba bude pozostávať z pravidelných kontrol, ktorých súčasťou je drobná údržba. Závady zistené pri kontrolách musia byť odstraňované podľa časového plánu ich naliehavosti, pri vzniku havárii okamžite.

Všetky ostatné podrobnosti technického riešenia a stavebných úprav sú zrejmé z výkresovej časti projektovej dokumentácie.

Prešov, október 2017

Vypracoval : Ing. Marián Pekarovič