

Zadávací dokumentace

D.3.03.1-TZ 3.pdf

Datum: květen 2014

Projekt	ŠUMICE - KANALIZACE	Paré	
Část		D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ D.3 PROVOZNÍ SOUBORY	
PS		PS 03 ČERPACÍ STANICE ČS 3	
		DPS 03.1 ČERPACÍ STANICE ČS 3 – STROJNĚ TECHNOLOGICKÁ ČÁST	
Příloha	Technická zpráva	Číslo přílohy	Revi ze
		D.3.03.1-TZ	0

1)	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
	A.1.1 Údaje o stavbě	3
	A.1.2 Údaje o stavebníkovi	3
	A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace	3
2)	POPIS ÚČELU	4
	PS 03 ČERPACÍ STANICE ČS3	5

1) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

Projekt: Šumice, kanalizace
Stát: Česká republika
Kraj: Zlínský
Okres: Uherské Hradiště
Stavebník: Obec Šumice
Odvětví: Vodní hospodářství

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Název: SLOVÁCKÉ VODÁRNY A KANALIZACE, a.s.
IČ: 49453866
Adresa: Za Olšávkou 290, 686 36 Uherské Hradiště

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Zhotovitel dokumentace: AQUA PROCON s.r.o.
Palackého třída 12, 612 00 Brno
Tel. : 541 426 011
Fax.: 541 426 012
e-mail: info@aquaprocon.cz
IČO 469 64 371
DIČ CZ 469 64 371
Vedoucí projektu Ing. Jan Polášek, zapsán pod č. 1000363 u České komory autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě

2) POPIS ÚČELU

Čerpací stanice ČS 3 je umístěna mezi tratí ČD a Olšavou pro přečerpání odpadních vod ze stoky „B4“ přes Olšavu. ČS 3 je navržena jako podzemní objekt skládající se z mokré jímky a ze suché jímky, obě kruhového profilu.

V mokré jímce jsou umístěna ponorná čerpadla s česlicovým košem. Česlicový koš (pol. 03-01) je osazen na nátokovém potrubí DN250. Slouží zejména k zachycení plovoucích nečistot – shrabků a tvoří tím ochranu zejména čerpadel. Koš je spouštěn po vodícím zařízení pomocí zdvihacího zařízení. Přenosný zdvihák (není součástí tohoto PS) se pro manipulaci s košem osadí do stabilní patky (pol. 03-03.1), ukotvené na betonovém bloku v úrovni upraveného terénu.

V mokré jímce jsou osazena ponorná čerpadla zabezpečující čerpání odpadních vod. A to jak dešťových, tak splaškových. Jsou nadimenzována na maximální hodinový dešťový přítok a pracují v zapojení 1+1, tj. vždy pracuje pouze jedno z čerpadel a druhé plní úlohu záložního čerpadla pro případ poruchy pracujícího. Čerpadla se v práci periodicky střídají. Zvolený typ instalace čerpadel je - ponorné čerpadlo s patkovým kolenem a vodícími tyčemi. Čerpadla je tedy možno vyjmout z jímky bez nutnosti nejdříve jímku vyčerpat. K manipulaci s ponornými čerpadly slouží přenosné zdvihací zařízení (není součástí tohoto PS) osazené do patky (pol. 04-03.2), která je ukotvena na betonovém základu nad stropní konstrukcí. Ponorná čerpadla jsou osazena v předrotačních nádržích umístěných na dně, které zajišťují samostatné čištění sběrného prostoru pod sáním čerpadel.

Čerpadla pracují v automatickém režimu. Spínání čerpadel je řízeno od hladiny v čerpací stanici. Pokud hladina nastoupá na nastavenou úroveň, sepne čerpadlo a čerpá, dokud neklesne hladina na úroveň vypínací hladiny čerpadla. Zde však ještě nedojde k okamžitému vypnutí čerpadla, ale chod je od této chvíle řízen časově z PLC (časový interval nutno na začátku nastavit). Až vyprší nastavený časový interval, dojde teprve k vypnutí čerpadla. Hladina by měla být na úrovni minimální hladiny splaškového čerpadla (viz. výkresy). Měření hladiny tenzometrickou sondou (součást MaR), chránička sondy z materiálu PE, DN110 včetně nerezového kotvení mezi výtlačky splaškových čerpadel je dodávkou technologie.

Výtlačky čerpadel jsou vedeny přes suchou armaturní komoru, která slouží zejména pro obsluhu armatur. Výtlačky čerpadel jsou vedeny v dimenzi DN100. Na každém z výtlačků je umístěn zpětný kulový ventil a ruční šoupě. Pro usnadnění montáže a demontáže armatur je mezi nimi osazena montážní vložka. Výtlačky se spojují do jednoho společného potrubí DN100, kterým jsou odpadní vody čerpány na místo určení. Potrubí se uvnitř suché jímky napojuje na potrubí uvažované ve stavební dodávce (PE100) přírubovým spojem. Společný výtlaček je vyveden zpět do mokré jímky pro možnost vypuštění výtlačku. Na tomto potrubí DN100 je osazeno šoupátko s montážní vložkou.

PS 03 ČERPAČÍ STANICE ČS3

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Dodávky				
1	03-01	Česlicový koš Zařízení je umístěno na přítoku do čerpací stanice. Slouží především k ochraně ponorných čerpadel proti plovoucím a hrubým nečistotám. Provedení s horní mříží proti vyplavení shrabků při zaplavení. Velikost koše - pro nátokové potrubí DN 250, průřez 40mm, svislá vzdálenost osy potrubí od hrany nádrže je 3075mm. Materiálové provedení: nerez ocel AISI 304. Dodávka koše bude kompletní včetně spouštěcího zařízení, kotevního materiálu a lanka - vše materiál AISI 304.	kus	1
2	03-M02.1 03-M02.2	Ponorné kalové čerpadlo Čerpadlo je osazeno v čerpací stanici a musí zabezpečit přečerpání $Q=8,5$ l/s splaškových vod při dopravní výšce $H=6,5$ m (uvažováno $H_g=3,05$ m). Kolísání geodetické výšky: H_g od 1,44m do 5,45m (není požadován konkrétní průtok pouze garance provozu čerpadla). Čerpadlo musí bezpečně pracovat i při nezaplaveném pohonu (bez nutnosti chlazení odpadní vodou). Čerpadlo bude poháněno motorem s vestavěnou tepelnou ochranou. Jeho provedení je ponorné čerpadlo do mokré jímky pro instalaci na patkové koleno, včetně spouštěcího zařízení (vodící tyče). Čerpadlo bude tedy možno usadit i vyjmout bez nutnosti vyčerpání stanice. Minimální průchodnost pevných částic 70mm. Úprava dna: předrotační nádrž (součást položky). Materiálové provedení hlavních částí: skříň čerpadla – šedá litina, oběžné kolo – antiabrazivní materiál, předrotační nádrž - sklolaminát. Dodávka čerpadla bude kompletní včetně patkového kolena, vodící tyče (nerez), kotev do betonu, čidla průsaku ucpávkou včetně vyhodnocovací jednotky, 15 m kabelu a lanka. Uvažovaný elektrický příkon zařízení: 1,5 kW (*)	kus	2
3	03-03.1 03-03.2	Patka pro zdvihací zařízení Stabilní patka bude osazena na betonovém základu na úrovni upraveného terénu. Slouží pro osazení mobilního zdviháku. Materiálové provedení patky i dalšího příslušenství (kotvy) je nerezová ocel. Umístění dle výkresové části.	kus	2
4	03-04	Potrubí a armatury, kotvení, izolace Položka představuje dodávku potrubí, tvarovek, přírub (materiálové provedení nerezová ocel, vyjma ochranné chráničky tenzometru – materiál PE, DN110), spojovacího a kotevního materiálu, konzol (materiálové provedení - nerezová ocel), armatur a potrubních izolací, vztahujících se k danému provoznímu souboru. Pokud již nejsou součástí některé z	komplet	1

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
		položek.		
5	03-05	Montáž Položka představuje montáž všech položek vztahujících se k danému provoznímu souboru.	komplet	1

(*) Uváděný elektrický příkon strojů a zařízení není závazným parametrem. Jedná se však o hodnotu, která byla uvažována v technickém návrhu ZD. V případě, že příkon konkrétního zařízení instalovaného v rámci realizace zhotovitelem povede ke změnám v části elektro, nebudou tyto změny předmětem víceprací. Případné vícenáklady dodavatele elektro vzniklé změnou el. příkonu zařízení budou hrazeny dodavatelem technologie.