

Zadávací dokumentace

D.3.04.1-TZ 4.pdf

Datum: květen 2014

Projekt	ŠUMICE - KANALIZACE	Paré	
Část		D.DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	
		D.3 PROVOZNÍ SOUBORY	
PS	PS 04 ČERPACÍ STANICE ČS 4	Měřítko	-
	DPS 04.1 ČERPACÍ STANICE ČS 4 – STROJNĚ TECHNOLOGICKÁ ČÁST	Stupeň	ZD
Příloha	Technická zpráva	Číslo přílohy	Revi ze
		D.3.04.1-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 04 ČERPACÍ STANICE ČS4	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 4 je umístěna na konci obce a přečerpává odpadní vody ze stoky „B5“ do gravitační kanalizace. Je navržena jako podzemní objekt skládající se z mokré a suché jímky, obě kruhového profilu.

V mokré jímce jsou umístěna ponorná čerpadla s česlicovým košem. Česlicový koš (pol. 04-01) je osazen na nátokovém potrubí DN300. Slouží zejména k zachycení plovoucích nečistot – shrabků a tvoří tím ochranu pro ponorná čerpadla. Koš je spouštěn po vodícím zařízení pomocí zdvihacího zařízení. Mobilní zdvihák (není součástí tohoto PS) se pro manipulaci s košem osadí do stabilní patky (04-03.1) ukotvené na betonovém bloku v úrovni upraveného terénu.

Pro přečerpání splaškových odpadních vod jsou na dně mokré jímky osazena ponorná kalová čerpadla na patkovém koleně s vodícími tyčemi. Tato instalace umožňuje vyjímat a spouštět čerpadla do jímky bez nutnosti jejího vyčerpání. K manipulaci s nimi slouží opět mobilní zvedací zařízení osazené v patce, ukotvené k betonovému základu v úrovni upraveného terénu. Čerpadla pracují v režimu 1+1. Tj. vždy pracuje pouze jedno z čerpadel a druhé plní úlohu záložního čerpadla pro případ poruchy pracujícího. V chodu se čerpadla periodicky střídají. Čerpadla jsou osazena v předrotačních nádržích umístěných na dně jímky, které zajišťují samostatné čištění sběrného prostoru pod sáním čerpadel.

Čerpadla pracují v automatickém režimu. Spínání splaškových čerpadel je řízeno od hladiny v čerpací stanici. Pokud hladina nastoupá na nastavenou úroveň, sepne splaškové čerpadlo a čerpá, dokud neklesne hladina na úroveň vypínací hladiny splaškového 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). Čerpadla čerpají odpadní vody do kanalizace ústící v čerpací stanici ČS2, proto je jejich chod blokován i s ohledem na nepřekročení požadované hladiny v čerpací stanici ČS2. Měření hladiny tenzometrickou sondou (součást MaR), chránička sondy z materiálu PE, DN110 včetně nerezového kotvení mezi výtlaky splaškových čerpadel je dodávkou technologie.

Výtlačky čerpadel jsou vedeny přes suchou armaturní komoru, která slouží zejména pro obsluhu armatur. Na obou výtlačích DN80 jsou osazeny nejdříve zpětné kulové ventily a za nimi i uzavírací šoupátka. Výtlačky se spojují do jednoho společného potrubí DN80, kterým jsou splaškové odpadní vody čerpány na místo určení. Potrubí se ještě v armaturní komoře 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 DN80 je osazeno šoupátko.

PS 04 ČERPAČÍ STANICE ČS4

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Dodávky				
1	04-01	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 300, průřez 40mm, svislá vzdálenost osy potrubí od hrany nádrže je 2250mm. Materiálové provedení: nerez ocel AISI 304. Dodávka koše bude kompletní včetně spouštěcího zařízení, kotevního materiálu a lanka - vše materiál AISI 304.	kus	1
2	04-M02.1 04-M02.2	Ponorné kalové čerpadlo splaškové Čerpadlo je osazeno v čerpací stanici a musí zabezpečit přečerpání $Q=5$ l/s splaškových vod při dopravní výšce $H=9$ m (uvažováno $H_g=6,62$ m). Kolísání geodetické výšky: H_g od 4,84m do 7,62m (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: 3,2 kW (*)	kus	2
3	04-03.1 04-03.2	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	04-04	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	komplet	1

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
		ocel), armatur a potrubních izolací, vztahujících se k danému provoznímu souboru. Pokud již nejsou součástí některé z položek.		
5	04-05	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.