

PS 01 – KANALIZACE KAMENIČKA

Rev. č.	Datum	Schválil	Stručný popis změn

KOOPERACE V PROFESI		tel.:
		fax.:
PRO DUIS s.r.o.		e-mail:

				DUIS S.R.O. Projektové a inženýrské služby Srbská 1546/21, 612 00 B R N O E-mail: duis@duis.cz	
Vypracoval:	Projektant: Ing. Dvořák	Hl.ing.proj.: Ing. Dvořák	Tech. kont.: Ing. Vach		
Investor: Městys Kamenice		Kraj: Vysočina		Formát:	
KAMENIČKA-SPLAŠKOVÁ KANALIZACE				Datum:	06/2021
				Stupeň:	RDS
				Soubor:	KKA_TZ_STROJNI
Příloha: Technická zpráva			Měřítko:	Čís. zakázky: 1201	Č. přílohy: D.2.1.0

1.02 Obsah zprávy

1.02Obsah zprávy	2
1.03Identifikační údaje	3
1.04Seznam příloh.....	3
1.05Přehled výchozích podkladů	3
1.06Rozdělení na provozní soubory	4
1.07Údaje o prostředí.....	4
1.08Popis řešení	4
1.09Izolace	5
1.10Motorická instalace	5
1.11Měření a regulace	5
1.12Nátěry.....	5
1.13Oleje a mazadla.....	6
1.14Údržba základních prostředků	6
1.15Komplexní zkoušky	6
1.16Bezpečnost práce a požární ochrana	7

1.03 Identifikační údaje

Označení (název) stavby:	KAMENIČKA SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
Místo stavby:	k.ú., okres, kraj Kamenice, Kamenička, Jihlava, Vysočina
Žadatel (stavebník):	Městys Kamenice,
Sídlo a adresa:	Kamenice 481, 588 23 Kamenice u Jihlavy
IČO:	00 28 60 79
Stupeň projektové dokumentace:	Dokumentace pro realizaci stavby (RDS)
Zpracovatel dokumentace:	DUIS s.r.o. Srbská 1546/21 612 00 BRNO
Jméno a příjmení hlavního projektanta:	Ing. Pavel Dvořák Autorizovaný inženýr v oboru Stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství Číslo autorizace: 1004644
Datum vypracování:	06/2021

1.04 Seznam příloh

1. Technická zprávaD.2.1-0
2. Seznam strojů a zařízeníD.2.1-1
3. Technologické schémaD.2.1-2
4. Čerpací stanice ČS1KD.2.1-3

1.05 Přehled výchozích podkladů

Projekční dokumentace strojní části je vypracována na základě:

- Technologický výpočet průtoku- viz. příloha B. Souhrnná technická zpráva (výše uváděné technologické údaje jsou převzaty z tohoto výpočtu)
- Dokumentace pro stavební povolení zpracovaná firmou DUIS – 06/2006
- Požadavky a připomínky investora a provozovatele

- Podklady od souběžně zpracovávané dokumentace stavební a elektrotechnické části

1.06 Rozdělení na provozní soubory

Strojní část: PS 01.

- DPS 01.1 Čerpací stanice ČS1K – strojní část
DPS 01.2 Čerpací stanice ČS1K – elektrotechnická část

1.07 Údaje o prostředí

Určení prostředí v jednotlivých objektech je obsaženo v elektrotechnické části.

1.08 Popis řešení

Odpadní vody jsou gravitačně přivedeny oddílným kanalizačním systémem do čerpací stanice ČS1K. Odtud jsou přečerpávány do stokové sítě v obci Kamenice a následně přiváděny k vyčištění v ČOV Kamenice.

Název	Označení	Jednotka	
Průměrný bezdeštný denní přítok	Q_{24}	m ³ /den m ³ /hod l/s	27,5 1,1 0,3
Maximální bezdeštný denní přítok	Q_d	m ³ /den l/s	40,0 0,5
Maximální bezdeštný hodinový přítok	$Q_{h,max}$	l/s	2,1
Minimální bezdeštný hodinový přítok	Q_{min}	l/s	0,1
Maximální „dešťový“ hodinový průtok	$Q_{h,max}$ do AN	l/s	5,0

Odpadní vody z obce jsou svedeny oddílnou kanalizací do čerpací stanice ČS1K. Čerpací stanice je tvořena dvěma podzemními částmi - mokrou jímku a suchou armaturní komorou.

V koncové revizní šachtě (poslední revizní šachtě před čerpací stanicí) bude osazeno kanálová šoupátko **01.1.1**, které umožňují krátkodobé odstavení čerpací stanice.

Vlastní čerpací stanice je osazena česlicovým košem **01.1.2** sloužícímu k zachycení hrubých nečistot přitékajících kanalizací a dvěma ponornými kalovými čerpadly **01.1.3** v sestavě 1+1 pro čerpání splašků. To znamená, že jedno čerpadlo je provozní a druhé je stoprocentní rezerva. Čerpadla se automaticky střídají, aby měly stejný počet moto-hodin. Pro manipulaci s česlicovým košem a čerpadly slouží mobilní zvedací zařízení **01.1.4**. Zachycené shrabky budou ukládány do přistavené popelnice **01.1.5**.

Z čerpací stanice ČS1K budou odpadní vody přečerpávány do gravitační kanalizace následně ukončené ve stávající stokové síti městyse Kamenice.

1.09 Izolace

Stroje a zařízení:

- Stroje a zařízení u kterých není izolace součástí dodávky není potřeba při montáži izolovat.

1.10 Motorická instalace

Je součástí samostatného projektu elektrotechnické části.

Seznam spotřebičů:

Položka	Označení	Spotřebič		Místo připojení	Výkon [kW]	Proud [A]	Napětí [V]
		PS 01					
	M 11	Ponorné kalové čerpadlo			2,0		400
	M 12	Ponorné kalové čerpadlo			2,0		400

1.11 Měření a regulace

Je součástí samostatného projektu elektrotechnické části.

Seznam měřících okruhů:

Číslo měření		Měřená veličina:	Druh čidla:
LIC	1	Hladina v ČS	Ultrazvuk

1.12 Nátěry

Vzhledem k použitému materiálu potrubních částí (mat. provedení tř.17/plast) a faktu, že stroje a zařízení budou dodány s nátěrem z výroby, budou na stavbě provedeny pouze opravy poškozených nátěrů při přepravě. Opravované části budou provedeny nátěrem ve stejném barevném provedení a odpovídající kvalitě.

Po dokončení montáže bude potrubí označeno dle protékajícího média barevným štítkem s popisem. Použity budou následující barevné odstíny:

- Surová odpadní voda (splašky) OV světlá pastelová hnědá

1.13 Oleje a mazadla

Pro všechna zařízení, která vyžadují mazání a mají olejové nebo tukové náplně bude při předávání odevzdaná technická dokumentace, jejíž součástí je i specifikace použitých olejů a mazadel, případně jejich povolených náhrad. Zařízení, které není nutno mazat, bude v rozpisu výslovně uvedeno.

1.14 Údržba základních prostředků

Údržba základních prostředků bude vykonána vlastními pracovníky. Velké opravy lze zabezpečovat dodavatelsky. Za normálních podmínek provozu by nemělo docházet ke zvýšenému opotřebení zařízení ať už mechanickému nebo chemickému. Hlavním předpokladem pro to bude dodržování technologické kázně, provozních předpisů a pokynů pro obsluhu. Údržba a revize strojně technologického zařízení a jejich časové lhůty jsou popsány v provozních předpisech a návodech na provoz a údržbu od výrobců jednotlivých zařízení a jsou uvedeny v provozním řádu. Údržba spočívá v pravidelné kontrole součástí podléhajících opotřebení a v doplňování maziv tak, aby byl zajištěn hospodárný a bezpečný provoz.

Pravidelnými revizemi se bude zjišťovat technický stav jednotlivých strojů a zařízení. Běžné opravy se budou provádět dle potřeby provozu, údržba min. 1x za 1/2 roku. Střední opravy 1x za rok. Vždy je nutno se řídit pokyny výrobců. Přípojky a rozvody silnoprůdu budou udržovány v souladu s ČSN 34 3800 - Revize el. zařízení ČSN 34 3810 - Směrnice pro provádění revizí el. zařízení, kde jsou určeny cykly oprav. Opravy a cejchování zařízení měření a regulace je rovněž nutno vykonávat dle příslušných směrnic a pokynů od výrobců zařízení. U potrubních větví budou prováděny pravidelné prohlídky se zaměřením na těsnost spojů a armatur, stav nátěrů, izolací a závěsů 1x měsíčně. Pro údržbu základních prostředků jsou vytvořeny podmínky a to zejména: - dostatečné plochy a prostory a přístupové cesty pro demontáž zařízení, popř. uzlů zařízení - vybavení objektů zdvihacími mechanismy. Detailní podklady o počtu, rozmístění, typech a přístupnosti strojů a zařízení jsou zřejmé z tohoto projektu.

1.15 Komplexní zkoušky

Komplexní vyzkoušení (KV) smontovaného zařízení se provede po individuálním vyzkoušení jednotlivých strojů a zařízení. Délka KV je určena vzájemnou dohodou. Zpravidla je max. 72 hodin. Individuální vyzkoušení, přípravu na KV a vlastní KV se provede dle vzájemné součinnosti dodavatelů technologických montáží (strojní, elektro.) Komplexní vyzkoušení technicky řídí odpovědný projektant

hlavního dodavatele. Množství a druh potřebných medií během KV budou dohodnuty s ohledem na technické možnosti a požadavky investora. Provedení KV podléhá smluvní dohodě mezi hlavním dodavatelem a investorem. Rozsah a náplň KV včetně požadavků na součinnost investora a provozovatele bude stanoveno na základě této dohody v "Návrhu komplexního vyzkoušení", který zpracuje dodavatel.

1.16 Bezpečnost práce a požární ochrana

Technologické zařízení je převážně ocelové a plastové. Bezpečnost a ochrana zdraví při provozu ČS bude náležitě popsána v provozním řádu. V prostoru ČS je nutno dodržovat všechny podmínky vyplývající ze zásad ochrany zdraví a bezpečnosti práce, doplňujících předpisů a ČSN. Při práci se zdraví škodlivými látkami dodržovat ustanovení dle vládního nařízení č. 157/98 Sb., vyhlášky ministerstva zdravotnictví č. 195/2002 Sb., zákoníku práce a bezpečnostních předpisů obsažených v ČSN 75 6505, ČSN 75 6551. Obsluha a údržba ČS musí dodržovat TNV 75 6930. Při výkopových pracích dodržovat ČSN EN 752 – 1 až 7.

Při práci s elektrickými zařízeními dodržovat příslušné předpisy a ČSN. Provedené el. zařízení bude v souladu s příslušnými elektrotechnickými předpisy, s revidováním v intervalech dle ČSN 33 1600 a ČSN 33 1500. Při práci je rovněž nutno se řídit bezpečnostními předpisy uvedenými v návodech na obsluhu. Technologické zařízení je navrženo a uspořádáno tak, aby vyhovovalo podmínkám bezpečné práce. Zařízení pro ruční ovládání je dostupné z jednotlivých podlaží nebo plošin pro obsluhu, chráněných zábradlím a provedených dle ČSN 73 4130 a ČSN 73 5105. Provozní tlaky kapalin jsou dány maximální dopravní výškou čerpadel. Potrubní rozvody jsou označeny dle protékajících medií. Prostor bude označen a bude zakázán vstup nepovolaným osobám. Obsluha bude náležitě vyškolená a přezkoušena ze znalostí příslušných bezpečnostních předpisů.

Brno, červen 2021

Ing. Pavel Dvořák