

3			
2			
1			
REVIZE	DATUM		SCHVÁLIL
VÝŠKOVÝ SYSTÉM			
POLOHOVÝ SYSTÉM			
VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	
MATĚJ VAŠEK	MATĚJ VAŠEK	JAN BERAN	
INVESTOR	MĚSTYS MACHOV, MACHOV 119, 549 63		
KATASTR	NÍZKÁ SRBSKÁ (589866)		
AKCE	ČOV MACHOV -		STUPĚŇ DVZ
	MECHANICKÉ		Č. ZAKÁZKY 322
	PŘEDČIŠTĚNÍ		FORMÁT A4
			DATUM 9/2016
			MĚŘÍTKO
ČÁST	TECHNOLOGIE ČOV	PARE	REVIZE Č. VÝKRESU
NÁZEV	TECHNICKÁ ZPRÁVA		0 D.1



IČO: 24232343 DIČ: CZ24232343
 VYŠEHRADSKÁ 1349/2 PRAHA 2- NOVÉ MĚSTO 128 00
 WWW.AKVOPRO.CZ

OBSAH

1. ÚVOD	3
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	3
3. STRUČNÝ POPIS STAVBY	3
4. STAVEBNÍ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ	3
5. SOUPIS STROJŮ	4
5.1. Čerpadla	4
5.2. Strojní mechanické samočistící jemné česle	4
6. MĚŘENÍ A REGULACE	4
7. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	5
8. PODZEMNÍ VEDENÍ	5
9. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ	5
9.1. Bezpečnost práce – všeobecné pokyny	5
10. SOULAD S ÚZEMNÍM PLÁNEM MACHOV	6

1. ÚVOD

Účelem návrhu je vyřešení nevyhovujícího stavu mechanického předčištění na ČOV Machov. Projektová dokumentace navrhuje řešení, které usnadní práci obsluhy na ČOV a celkově zlepší provozní spolehlivost.

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Projektová dokumentace řeší umístění a výstavbu nového mechanického předčištění ČOV Machov na p.č. 111/5 v k.ú. Machov. Stavba se nachází v řídce zastavěném území obce. Projektová dokumentace nového mechanického předčištění byla koordinována se stávající ČOV Machov, zejména pak s jejím polohovým umístěním.

3. STRUČNÝ POPIS STAVBY

Investiční akce zahrnuje výměnu technologie a výstavbu nových objektů ČOV.

4. STAVEBNÍ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

Odpadní voda je do čistírny přiváděna potrubím DN 500, beton. Voda nateče do šachty o průměru 1000 mm, v které je umístěno regulační hradítko DN 500 na odtoku do nátokového kanálu., materiál nerez. Z šachty voda odtéká do nátokového kanálu potrubím DN 500, Ultra rib 2, délka 1,2m. Pro nárazové přítoky je v šachtě umístěn bezpečnostní přepad, který je nad nátokem do přívodního kanálu. Nad bezpečnostním přepadem bude osazen prefa. betonový límec. Z bezpečnostního přepadu je vedeno bezpečnostní potrubí do stávající odtokové šachty. DN 300, Ultra rib 2, délka 9m.

Nátoková část kanálu do lapáku šterku a písku má délku 1,5 m, vnitřní šířku 0,8 m a hloubku 1,37 m. V této části kanálu budou hrubé česle, které jsou stírané ručně o šířce průliny 70 mm. Česle budou ručně čistěny obsluhou v potřebných intervalech. Shrabky setřené z česlí budou nakládány do kontejneru. Vybírání shrabků bude prováděno ze stran nátokového kanálu.

Po hrubém předčištění pokračuje odpadní voda zbavena nežádoucích nečistot větších rozměrů do lapáku písku a šterku. Lapák písku a šterku je tvořen betonovou vanou. Celá nádrž je ve spádu tvořena nabetonávkou. Vnitřní rozměr vany je 2,5 m x 1,5m. Hloubka lapáku šterku a písku bude 2,3 m. Pro odebrání písku z lapáku je nad nádrží drapák šterku, objem drapáku 50 l, výložník je ovládaný ručně, kladkostroj s pojezdem. Vedle objektu lapáku šterku a písku bude vybetonovaná plocha o rozměrech 3,5 x 5,0 m. Plocha slouží pro kontejner o objemu 12 m³. Do tohoto kontejneru bude drapák šterku vybírat zachycené nečistoty. Pod kontejnerem je navržen kanál, který vede scezenou vodu z kontejneru zpět do objektu. Přímo do lapáku šterku. Kontejner se bude vyvážet na skládku. Konstrukce pro drapák šterku a písku bude zhotovena dle projektové dokumentace.

Z lapáku šterku a písku bude odpadní voda natékat kanálem do stávající nátokové komory. Nátoková komora se bude muset stavebně upravit a to tak, že dojde k odbourání betonového čela. Z nátokové komory bude odpadní voda natékat do objektu ČOV stávajícím potrubím DN 500.

V objektu čistírny dojde k demontáži stávajících ručně stíraných česlí a lapáku písku. Stávající ručně stírané česle nahradí strojně stírané česle, šířka průliny 3 mm. Po průtoku odpadní vody bude voda natékat do čerpací stanice. V čerpací stanici budou nahrazena současná čerpadla za nová.

Z důvodu realizace zamýšleného záměru bude během stavby zřízen provizorní obtok ze stávající šachty.

5. SOUPIS STROJŮ

5.1. Čerpadla

Počet kusů – 2ks

Pohon čerpadla – elektromotor 400 V

Dopravní výška – $H=10\text{m}$

Max Q – $9,9\text{ m}^3/\text{hod}$

Materiálové provedení - litina

Hmotnost – 33 kg

5.2. Strojní mechanické samočistící jemné česle

Počet kusů – 1ks

Šířka kanálu – 400 mm

Hloubka kanálu – 800 mm

Šířka průliny pásu – 3 mm

Sklon rámu – 70°

Příkon pohonu pásu -0,18 kW/400 V

Příkon pohonu rot. kartáče – 0,12 kW/400 V

Proteklé množství –6,5 l/s

6. MĚŘENÍ A REGULACE

Měření odpadních vod natékajících na ČOV je prováděno indukčním průtokoměrem (stávající) umístěným mezi ČS a denitrifikační nádrží.

7. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Stavbou dojde pouze k dočasnému zhoršení životního prostředí a to vlivem zemních prací pro stavbu samotnou. Po dokončení stavba svým charakterem přispěje ke zlepšení ŽP.

8. PODZEMNÍ VEDENÍ

V průběhu zpracování projektové dokumentace nebyly v prostoru stavby zjištěny podzemní sítě.

Před zahájením stavebních prací nutno tuto skutečnost ověřit!

9. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ

Při provádění veškerých prací, spojených s výstavbou kanalizace a ČOV je nutné dodržovat zejména následující bezpečnostní předpisy:

- 1) Při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích pracích a při pracích s nimi souvisejících musí být dodrženo NV 591/2006.
- 2) Obsluhu elektrických zařízení a práci na nich mohou provádět osoby v rozsahu kvalifikace získané v souladu s vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. V platném znění
- 3) Při svařování a nahlívání živců v tavných nádobách musí být dodrženy požadavky vyhl. MV č. 87/2000 Sb.
- 4) Nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací na pracovištích jsou stanoveny v nařiz. vlády č. 148/2006 Sb. Při překročení denní osobní expozice hluku 85 dB(A).
- 5) Při práci v blízkosti podzemních vedení je nutné dodržovat platné ČSN a nařízení správců podzemních vedení.

9.1. Bezpečnost práce – všeobecné pokyny

- 1) Vstup nepovoláných osob na staveniště musí být zakázán a staveniště musí být viditelně označeno ve dne i v noci, případně ohrazeno zábranami;
- 2) všichni pracovníci musí být řádně poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí v úvahu; tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována;
- 3) všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky; na pracovištích musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno protipožární bezpečnosti, hasičské pomůcky se musí udržovat v pohotovosti;
- 4) práce na elektro-zařízeních smí provádět pouze přezkoušený elektrikář;
- 5) Při provádění zemních prací je nutno dodržovat projektem předepsané zajištění rýh a jam, tzn. druh a rozsah pažení kolmých stěn rýh a jam nebo sklon svahů šikmých rýh (zářezů) nebo jam. Roubení musí odpovídat způsobu provádění prací, bezpečnostním předpisům a technologickým pravidlům.

- 6) Nevystihuje-li projekt skutečné podmínky staveniště nebo změní-li se během provádění prací stabilita horniny, je nutno druh a rozsah roubení upravit podle skutečných poměrů. Vedoucí pracovníci, kteří přímo řídí zemní práce stanoví v rozsahu své pravomoci změnu technologie. V závažných případech jsou povinni vyžádat si rozhodnutí o dalším postupu od svých nadřízených;
- 7) Před zahájením stavebních prací musí být vytýčena veškerá vyskytující se podzemní vedení. U každého podzemního vedení musí být přesně vytýčena jeho poloha a příslušné ochranné pásmo dané předpisy jak u podzemního, tak nadzemního vedení. Stavební práce v ochranném pásmu příslušného vedení musí být prováděny dle podmínek daných jeho správcem (majitelem);
- 8) při styku s neověřenými podzemními sítěmi musí být ihned vyrozuměn stavební dozor investora, který rozhodne o dalším postupu;
- 9) při práci na komunikacích a při staveništní dopravě musí být dodržovány dopravní předpisy;
- 10) na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší hasičské stanice, lékařské pohotovosti a policie.
- 11) při výjezdu dopravních prostředků z manipulačního pruhu staveniště na veřejné komunikace musí být dbáno na náležitou čistotu povrchu veřejných komunikací. Při znečištění vozovky (např. blátem) musí být toto neprodleně odstraněno.

10. SOULAD S ÚZEMNÍM PLÁNEM MACHOV

Navrhované stavební řešení mechanického předčištění na ČOV Machov bude součástí plochy technické infrastruktury vymezené v Územním plánu Machov pro ČOV. Tato plocha je zároveň současně zastavěným územím.