PRESTA

Projektovanie ekologických stavieb
Dodávka vodohospodárskych stavieb

PRESTA spol. s r. o.
PO BOX 3, 831 54 Bratislava
Kancelária – Na piesku 6, 821 05 Bratislava

Zápis v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I. Odd: Sro Vložka č. 27309/B

- Projektová a dodávateľská činnosť v oblasti vodohospodárskych stavieb
- Poradenstvo a konzultácie v oblasti odkanalizovania a čistenia odpadových vôd
- Inžinierska a sprostredkovateľská činnosť

ING . JOZEF VYSKOČ
- EKOSTAVING
PODHÁJSKA 23
949 01 NITRA

Váš list značky/zo dňa :	Značka :	Vybavuje :	V Bratislave:
2017/019275-011-F21		Ing. Tkačov	6.6.2017

Vec: Stanovisko projektanta k pripomienkam rezortného orgánu MŽP SR list. č. 19290/2017

V predmetnom liste sú uvedené pripomienky v dvoch bodoch. K jednotlivým pripomienkam dávame nasledujúce stanovisko projektanta:

K bodu 1:

- Vyčistená odpadová voda je vypúšťaná do vodného toku - pravostranný prítok Dlhého kanála v rkm 41,700 v mieste sútoku a Dlhým kanálom cez existujúci výustný objekt. Z uvedeného dôvodu sú konštatovania o mieste vypúšťania do toku uvedené v kap. II.2 ako aj v kap. IV.1.3.5 pravdivé.
- V auguste r. 2015 v čase prípravy na vypracovanie projektovej dokumentácie na rozšírenie a intenzifikácia ČOV VEĽKÉ ZÁLUŽIE boli obcou Veľké Zálužie vyžiadané ako údaje o prietoku vodu v recipiente (SHMÚ), tak aj údaje o kvalite vody v recipiente (SVP). Kópie listov SHMÚ a SVP sú súčasťou projektovej dokumentácie a zároveň ich prikladáme aj k tomuto stanovisku. Vzhľadom ku kvalite vody v toku a pri zaručenom prietoku (Q_{355} = 2 l/s) je zrejmé, že pri vypúšťaní 7,9 l/s do toku a pri parametroch na odtoku z ČOV dôjde ku zlepšeniu ako prietokových pomerov (cca 5x), tak aj k podstatnému zlepšeniu kvality vody v recipiente. Napriek tomu, vzhľadom na značné znečistenie vodného toku, ktoré je spôsobené splachom, sú parametre po zmiešaní vody v toku nad limitmi stanovenými NV 269/2010 Z.z. (Posúdenie vplyvu na tok prikladáme k tomuto stanovisku).
  Vychádzajúc z Dodatku č.1 k Metodickému usmerneniu Ministerstva životného prostredia SR z januára 2011 k nariadeniu vlády SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd z júla 2013 boli navrhnuté parametre na odtoku z ČOV (podľa tabuľky II, Dosiahnuteľné hodnoty koncentrácií

ukazovateľov znečistenia pri použití dostupných technológií čistenia komunálnych odpadových vôd bez nadmerných finančných nákladov (tzv. BAT technológie). Technologicky je biologický stupeň čistenia odpadových vôd na ČOV Veľké Zálužie navrhnutý ako nízkozaťažovaná aktivácia s úplnou stabilizáciou kalu (čo je v súlade s požiadavkou uvedenou v STN 75 6401, čl. 3.5).
Uvedené skutočnosti boli prerokované so zástupcom správcu toku (SVP, š.p. Piešťany - Ing. Vrábelová), pričom bolo skonštatované, že s ohľadom na kvalitu vody v toku, riešiť zmiešavaciu rovnicu v toku nemá zmysel a je potrebné sa sústrediť na kvalitu vypúšťaných vyčistených odpadových vôd do toku a na reálne dosahovateľné parametre, ktoré budú garantované, čo je aj uvedené v projektovej dokumentácii a v EIA.

K bodu 2:

Pri vypracovávaní územnoplánovacej dokumentácie je projektant viazaný platnou legislatívou. V tomto prípade sa jedná aj o vyhlášku 684/2006 Z.z. , kde sa v §3 odsek 10 uvádza:

„Návrh, projektová dokumentácia a výstavba čistiarní odpadových vôd a ich rekonštrukcia musí byť v súlade s technickými požiadavkami uvedenými v slovenských technických normách.[15)]“

[15)]Napríklad STN 75 6601Strojno-technologické zariadenia čistiarní odpadových vôd. Všeobecné požiadavky, STN 75 6230 Kanalizačné podchody pod dráhou a pozemnou komunikáciou, STN 75 6261 Dažďové nádrže, STN 75 6401 Čistiarne odpadových vôd pre viac ako 500 ekvivalentných obyvateľov, STN 75 6402 Malé čistiarne odpadových vôd.

Norma STN 75 6401 v čl. 4.8 stanovuje:

„Znečistenie odpadových vôd pritekajúcich do ČOV sa určí predovšetkým na základe vodohospodárskeho prieskumu s presne definovanou metodikou odberu vzoriek, výsledku chemických rozborov alebo na základe smerných údajov (napríklad počtu obyvateľov bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu, charakteru a kapacity priemyselnej výroby).“

v čl. 4.10 sa uvádza:

„Pri navrhovaní ČOV s vyšším podielom priemyselných odpadových vôd ako aj ČOV pre menej ako 5 000 EO sa zvažujú hodnoty špecifickej produkcie znečistenia individuálne.“

Pri návrhu rekonštrukcie a intenzifikácie ČOV Veľké Zálužie projektant vychádzal z citovaných ustanovení a z vodohospodárskeho prieskumu, ktorý vykonal kolektív pracovníkov Výskumného ústavu vodného hospodárstva, nabr. L.Svobodu 5, 812 49 Bratislava (Elene Rajczyková, Peter Belica), výsledky ktorého boli publikované na konferencii odpadových vôd konanej v Tatranských Zruboch v dňoch 26-28.4.2000. Zároveň boli brané do úvahy aj výsledky rozborov odpadových vôd pritekajúcich do ČOV Veľké Zálužie.

Z vodohospodárskeho prieskumu, ktorý bol vykonaný na čistiarňach odpadových vôd s kapacitou nižšou ako 5 000 EO vyplynulo:

špecifická produkcia odpadových vôd obyvateľstvom	$q = 111,83 \pm 42,79$ *l/os.deň*
špecifická produkcia znečistenia	$ŠP_{BSK5} = 34,31 \pm 16,84$ *g/os.deň*
koncentrácia OV od obyvateľstva v ukazovateli	$BSK_5 = 282,63 \pm 165,51$ *mg/l*

Jeden zo záverov prieskumu konštatuje: *„Malé ČOV na Slovensku majú nedostatočne využívanú projektovanú kapacitu. Prejavuje sa to hlavne v nevyužití možností látkovej kapacity ČOV. ...“*

Na základe uvedených skutočností bol spracovaný hydrotechnický výpočet - návrh vstupných parametrov pre dimenzovanie ČOV Veľké Zálužie, kde bolo stanovené ako návrhové hydraulické, tak aj látkové zaťaženie ČOV. Pri stanovení látkového zaťaženia ČOV projektant vychádzal z miestnych pomerov, ako aj zo skutočnosti, že na území obce je situovaný aj priemysel (HSH - hydinársky závod), ktorý môže prispievať ku zvýšeniu látkového zaťaženia. Hodnota špecifickej produkcie znečistenia sa pohybuje (okolo priemernej hodnoty 34,31 g/os.deň) od hodnoty 17,47 až 51,15 g/os.deň. Pre návrh ČOV bola teda navrhnutá hodnota špecifickej produkcie znečistenia 54 g/os.deň, ktorá zahŕňa ako produkciu špecifického znečistenia od obyvateľstva (podľa vodohospodárskeho prieskumu pri hornej hranici) tak aj prípadný vplyv priemyslu. Ďalším navyšovaním špecifického znečistenia (napr. na 60 g/os.deň) by sme zvýšili už aj tak výrazne navýšenú kapacitu ČOV oproti priemernému látkovému zaťaženiu malej ČOV stanovenej vodohospodárskym prieskumom.

Kapacita ČOV sa následne stanoví v zmysle normy STN 75 6401, čl. 4.9, v ktorom je uvedené:

„Počet EO sa vypočíta ako podiel celkového a špecifického znečistenia vyjadreného v BSK_5, produkovaného jedným obyvateľom za deň. Na určenie počtu ekvivalentných obyvateľov sa používa hodnota špecifickej produkcie BSK_5 60 g na jedného obyvateľa a deň. ... "

V prípade Veľkého Zálužia je to:

$EO_{60} = BSK_5 : 0,06$

$EO_{60} = 226,8 : 0,06$

$EO_{60} = 3\ 780$

Na základe vyššie uvedeného konštatujeme, že výpočet kapacity ČOV Veľké Zálužie je vypracovaný v súlade s platnou legislatívou (a technickými normami).

Ing. Oto TKAČOV, PhD.
autorizovaný stavebný inžinier
2351 * Z * A2
Komplexné architektonické a inžinierske služby

Ing. Oto Tkačov, PhD.
Autorizovaný stavebný inžinier
reg. číslo 2351*Z*A2