

TERMÍN: 6. 3. 2020

NÁZOV MATERIÁLU: Späť ku koreňom

TYP VÝSTUPU*1: Komentár

AUTOR(I): Marianna Bodáčzová

ANALYTICKÝ ÚTVAR, REZORT: Inštitút environmentálnej politiky, Ministerstvo životného prostredia SR

RECENZNÝ FORMÁT*2: 1

RECENZENT (meno a priezvisko, pozícia, inštitúcia): prof. Ing. Igor Bodík, PhD., Slovenská technická univerzita v Bratislave

PRIPOMIENKY:

Pripomienka sa vzťahuje k (strana, odsek):	Text pripomienky*3	Odôvodnenie pripomienky	Vysporiadanie sa s pripomienkou*4
s.1/ odsek 3	Výraz „manažovať odpadovú vodu“	Aj keď podľa inštrukcií sa nemám vyjadrovať k štylistike, toto je dosť silné...	Pripomienka akceptovaná. Avšak vzhľadom na spojenie úvodných odstavcov (pod perexom) tento výraz vypadol
Box 1	Definícia „Centralizovaný a decentralizovaný systém“	Decentralizovaný systém = v aglomerácii (alebo obci) je odpadová voda odvádzaná na viacero ČOV (BA-ÚČOV, BA Petržalka, BA DNV). Systém viacerých domových ČOV v obci sa charakterizuje skôr ako „clusterový“ systém	Pripomienka akceptovaná. „Pri decentralizovanom systéme je v obci, resp. v aglomerácii odpadová voda odvádzaná do viacerých ČOV. V prípade napojenia jednej alebo niekoľko domácnosti na domovú alebo malú ČOV do 50 obyvateľov ide o klastrový (skupinový) systém. “
Box 1	„efektívne kontrolovať proces čistenia“	Nie kontrolovať ale riadiť je správne	Pripomienka akceptovaná. Výraz zmenený

1 Podľa parametrov analytických výstupov opísaných v materiáli Recenzný postup.

2 Podľa materiálu Recenzný postup.

3 Do tabuľky značiť pripomienky zásadného metodologického a obsahového charakteru (nie štylistické či gramatické opravy).

4 Pripomienka bola akceptovaná / pripomienka nebola akceptovaná a zdôvodnenie/ pripomienka bola čiastočne akceptovaná a zdôvodnenie.

s.2 / odsek 2	V prípade neprimeraného projektu...výrazne klesnúť.	V prípade KČOV je náprava zle naprojektovanej/ realizovanej čistiarne výrazne horšia/ťažšia do „dobrého“ stavu v porovnaní s aktivačnou ČOV. Koreňová ČOV sa veľmi zle riadi, reguluje..	Pripomienka akceptovaná. Do textu na str. 4 , predposledný odstavec bolo doplnené: „.... V porovnaní s klasickou aktivačnou ČOV je náprava zlého projektu výrazne náročnejšia. Všetky tieto faktory následne vedú k vyššej finančnej potrebe.“
s. 3 / Obr. 500 EO	Rozdiel v investíciách sa vráti do 4-10 rokov	Áno, príklad / graf platí pre 500 EO, pre 200 EO je to už asi 20 rokov. Neskôr v texte píšete, že KČOV je u nás vhodné pre obce do 500 EO, ale modelový príklad je pre 500 EO, čo môže pôsobiť trochu zavádzajúco.	Pripomienka čiastočne akceptovaná. Do textu bolo doplnené „..., pričom pre obce s nižším počtom obyvateľov môže byť návratnosť ešte vyššia “ Modelový príklad sme ponechali.
s.4 / ods.1	Rozdiel v skleníkových plynoch	KČOV produkuje viac metánu, lebo septik pred koreňovým systémom má vysokú účinnosť na NL (ináč upchá filter), zdržanie kalu v septiku je niekoľko týždňov, takže sa tvorí metán. V samotnom koreňovom (filtračnom) stupni sa metán netvorí. V aktivačnej ČOV nie je septik, takže je takmer bez metánu	Pripomienka akceptovaná. V predmetnom odstavci bola doplnená zmienka o metáne. „Tvorbu emisií skleníkových plynov, najmä metánu, počas prevádzky ovplyvňuje množstvo faktorov, ako je množstvo a zloženie odpadovej vody, environmentálne podmienky prostredia, zloženie a množstvo rastlín, ako aj typ samotnej koreňovej čistiarne. „ Štúdia, ktorá skúmala emisie skleníkových plynov, sa zamerala na posudzovanie životného cyklu, nielen na prevádzku.

s.4 Box 2 Mýty	zápach	Áno koreňová (filtračná) časť nesmrdí, ale pred ňou MUSÍ byť predradený septik s veľkou dobou zdržania pre separovaný kal, tu je riziko vzniku zápachu pomerne veľké.	Pripomienka akceptovaná. Názov boxu vzhľadom na obsah je zmenený na „Je pravda, že ... “ Okrem toho do časti o zápachu bol pridaný nasledovný text: „Keďže súčasťou koreňových ČOV je aj zberná nádoba (septik) s dlhou dobou zdržania odpadovej vody existuje riziko zápachu. Navyše nepríjemné pachy môžu vzniknúť aj v prípade nesprávnej prevádzky, alebo pri nakladaní s kalom .“
s. 4 / 2. odsek	Potreba precízneho projektu	Áno, súhlasím!!! To je často u nás problém, lebo veľa „expertov“ si myslí, že vykopať jamu a zasypať ju štrkopieskom s perforovanými trubkami nie je nič náročné, to bolo príčinou nefunkčnosti mnohých pokusov na Slovensku o KČOV	Brané na vedomie.
s. 4 / 3. odsek	Príkladom je viac ako 50 KČOV pre 1000 obyvateľov.	Nejasné vyjadrenie: to je 50 čistiarní a každá pre 1000 obyvateľov? To sa mi nezdá, je niekoľko väčších, ale nie 50 ks	Pripomienka akceptovaná. Text zmenený na: „Príkladom sú existujúce koreňové čistiarne v obciach s cca 1000 obyvateľmi v Česku.“
s.4 / 3. odsek	Koreňové ČOV sú vhodné pre menšie obce do 500 EO.	Áno, súhlasím!!! Nielen kvôli väčšej ploche, ale nemáme skúsenosti s dimenzovaním, s výstavbou, s prevádzkou, naučme sa to najprv na veľkostiach do 100 – 200 obyvateľov, získajme skúsenosti, potom sa pustíme do väčších. Ale maximálne do 500 EO.	Brané na vedomie. Okrem toho, do posledného odstavcu na str. 5 bol zmenený text nasledovne: „Navyše rozmachu koreňových ČOV chýbajú praktické skúsenosti pri výstavbe a prevádzke prírodných ČOV. Preto je potrebné vytvoriť

			a vyhodnotiť pilotné projekty v obciach s nízkym počtom obyvateľov a nábrať skúsenosti ako pri projektovaní, tak aj pri samotnej výstavbe. Inšpiráciu a vedomosti je možné nájsť v susedných krajin. V obciach je potrebné zvýšiť informovanosť o dobrých príkladoch z praxe.“
dtto	dtto	Nehovorme iba o obciach, koreňové ČOV sú vhodné aj pre decentralizované časti obcí, aj pre chaty, hotely a pod.	Pripomienka akceptovaná. Na str. 4, na koniec posledného odstavcu doplnená veta „Koreňové čistiarene sú vhodnou alternatívou nielen pre malé obce, ale aj pre decentralizované časti obcí, chatové oblasti, či turistické zariadenia.“

CELKOVÉ HODNOTENIE:

Práca mala za cieľ zhodnotiť možnosti rozvoja koreňových ČOV na Slovensku, porovnať ich výhody resp. nevýhody s klasickými aktivačnými ČOV. Ide v podstate o súhrn doteraz známych resp. publikovaných informácií s touto tematikou. Z úvodu je zrejmé, že problematika odkanalizovania a čistenia odpadových vôd v malých obciach bude v krátkej budúcnosti dôležitou súčasťou zvyšovania napojenosti obyvateľstva na čistiarenské systémy.

Významným argumentom presadzovania koreňových systémov v práci sú špecifické investičné resp. prevádzkové náklady na EO. Sú použité pomerne staršie údaje z ČR (2008-2009), kedy dominovali predovšetkým horizontálne KČOV. Dnes sa moderné KČOV vo svete orientujú na vertikálne resp. na kombináciu vertikálnych a horizontálnych KČOV, čo pravdepodobne zmení aj cenové relácie výstavby a prevádzky. To v práci nie je zohľadnené.

Súhlasím a budem podporovať výstavbu a prevádzku KČOV na Slovensku, aby sa, podobne ako vo svete, stala ďalším čistiarenským segmentom, ktorý doplní možnosť ponuky/výberu tejto technológie vo vhodných podmienkach hlavne v malých obciach a v decentralizovaných lokalitách.

SCHVÁLIŤ⁵:

X odporúčam

neodporúčam



podpis recenzenta

⁵ Hodiace sa označte krížikom.