

ÚVAHY O ČISTÍRNÁCH ODPADNÍCH VOD V KLOBUKÁCH

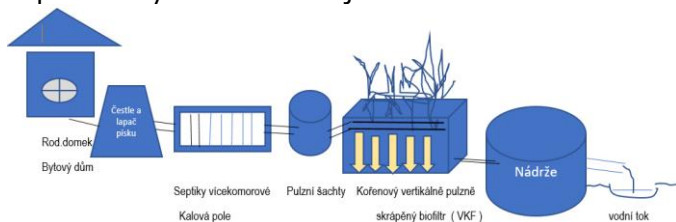
Kořenová čistírna odpadních vod v projektech - spádová obec Klobuky a její satelitní obce.

V červnovém vydání Zpravodaje jsme Vás informovali o domovních čistírnách odpadních vod. Pro dnešní téma si něco řekneme o projektu Kořenová čistírna odpadních vod (dále jen KČOV) pro Klobuky.

KČOV pro Klobuky se předpokládá o velikosti 1200 EO {1 EO (ekvivalentní obyvatel) = 1 obyvatel x 120 litrů vody}. Množství odpadní vody tak vychází ze spotřeby pitné vody a počtu stálých obyvatel i dočasně dojíždějících zaměstnanců a žáků školy a školky. Určitý počet EO navíc slouží jako rezerva pro novou výstavbu.

Vývoj KČOV je ve světě starý více jak 35 let a u nás posledních 25 let. Výrazný nárůst je posledních 10 let. Zejména ekologicky pojatá KČOV získává stále nové příznivce. Postupným vývojem (průkopníkem je USA) se dnes hovoří už o 3. generaci KČOV. Technologie KČOV se hodí pro areály hotelů, kampusů, firem, rekreačních objektů a malých obcí osazených do odlehlých oblastí. Prosazování KČOV pro svazek obcí či u větších obcí je pomalé a navíc se projevují nové požadavky v legislativě pro provoz KČOV. Jde zejména o kvalitu vyčištěných odpadních vod směřující do vodotečí. V posledním období jde o likvidaci fosforu a dusíku v odpadních vodách.

Jak tedy funguje tato čistírna odpadních vod? Jedná se v podstatě o umělý mokřad, kde v součinnosti probíhá několik přirozených fyzikálních, biologických a chemických procesů, na jejichž konci dochází k přečištění odpadní vody do nezávadné jakosti.



KČOV, která by byla vhodná pro Klobuky, se musí oproti běžným KČOV dovybavit naváženou zásobní jímku, domkem obsluhy vč. skladů i místností s dmychadly, která zajišťují úpravu dovezených kalů a o zařízení na úpravu fosforu ve vodě. Areál KČOV by měl mít osvětlení i oplocení vč. provedení rozvodu vnitřního vodovodu a elektrické instalace (pro obsluhu a údržbu). K areálu je nutno vybudovat zpevněné pojezdové plochy a manipulační plochy pro dopravu kalů v cisternách.

Technologie čištění odpadní vody na vstupu do KČOV začíná zachycením hrubých mechanických nečistot na česlích a lapáčkem na písek. Čištění odpadních vod

pokračuje přes jímku s vícekomorovými septiky (jde o novinku - doposud použity vícekomorové anaerobní separátory). Souběžně se septiky jsou umístěna kalová pole v ploše cca 400 m² (kal se zachytí v tekuté podobě v množství až 380 m³/rok a po vysušení se odváží a likviduje v jiné ČOV, bioplynové stanici, kompostárně nebo na skládce). Ze septiků odtéká odpadní voda do pulzních šachet a je rozvedena do čistícího bazénu hlubokého asi 1 m, vystlaného šterkem s folií, ve kterém je po vrstvách uloženo kamenivo různých frakcí spolu s částí zemin. V bazénech, kterým říkáme vertikální kalové filtry (dále jen VKF) se osadí ve tvaru mřížky sít' plastového potrubí, která je vedena u dna bazénu. Vše se zahrne šterkem a do něho se vysází bahenní rostliny s kořeny kolem 30 - 80 cm (rákos obecný + orobinec + střepina + blatouch + kosatec apod.). Odpadní voda se přes potrubí dostává ke kořenům rostlin a pak pomalu vystupuje vzhůru a vytéká očištěná ven do sběrné nádrže a dále do vodoteče mimo areál KČOV. V bazénu VKF sahá voda asi 5 cm pod povrch, a proto nemůže řádně promrznout, nemůže být útočištěm pro obtížný hmyz a zabraňuje se tak i případné tvorbě zápachu. VKF jsou velice náročné na plochy. U 1. generace KČOV byla projektována plocha VKF na 1 EO 5 - 6 m², zatímco u 3. generace KČOV je to 2,5 - 3 m²/EO. Jsou i řešení, kde postačí jen 1,5 - 2 m²/EO, ale finančně je investice nákladnější. Náplň bazénu VKF se musí po cca 15 - 20 letech obnovit, a to vyvezením části náplně kameniva i šterku + kontrola folie – pozor je to nebezpečný odpad – nebo existují pračky, které šterk i kamenivo očistí od nečistot a umožní jeho opětovné použití. Náklady na zákrok jdou do výše až 2 mil. Kč. Dále každých 18 - 22 let musí být provedena výměna folie bazénu i 100% výměna jeho obsahu, a to v rozsahu kolem 4 mil. Kč.

Možná si řeknete, jak funguje KČOV v zimě? Jejich výkonost klesá, a to úměrně s klesající teplotou. Hovoříme o 15-20 % poklesu výkonu KČOV. Ale i přes tento „handicap“ je výsledná kvalita vody i za daných podmínek hluboko pod požadovanými hygienickými limity. Pouze odstranění dusíku a fosforu vyžaduje instalaci dodatečného zařízení.

Co obsluha areálu KČOV? Na areálu nejsou kontrolní čidla ani výpočetní technika sledující kvalitu vyčištěné odpadní vody (ani možnost hlášení přes mobilní telefon) apod. Uvedené vybavení je k dispozici na trhu, ale představuje investice navíc. Provozovatel KČOV (může být obec nebo jiná odborná kvalifikovaná osoba či firma) se svým personálem provádí obsluhu KČOV. Kontroluje a eviduje kvalitu vody, udržuje areál, pracuje s chemikáliemi, kontroluje dmychadla a čerpadla, přijímá a eviduje dovážené odpadní vody ve spolupráci s úřadem obce. Dále je nutno zajistit letní i zimní údržbu ploch i komunikací včetně příjezdové. Jde o 1 - 2 zaměstnance, kteří by byli v pohotovosti v případě potřeby zabezpečit chod celého areálu. Pakliže by se sama obec nestala plátcem DPH, bylo by nutné založit nový ekonomický subjekt, který by byl plátcem DPH a mohl by provozovat KČOV. Ale to jsou problémy ekonomiky a oříšek pro zastupitele obce.

Výhody KČOV:

1 – Náklady na provoz KČOV jsou 6 - 7x nižší než u klasické biologicko-mechanické ČOV (dále jen ČOV MB).

UPOZORNĚNÍ PRO OBČANY

Jde o spotřebu elektrické energie (3 x 25A) spojenou jen s minimálním počtem motorů i dmychadel, domkem obsluhy a osvětlením areálu.

2 - KČOV je schopna díky delšímu zdržení kalů v čistícím procesu bez problémů „zpracovat“ i nárazový nátok kalů (možnost navážení) až do výše 30% denní produkce čistírny!!! Nabízí se tak možnost likvidace kalů i z okolních osad v jedné KČOV. Bohužel technologie navážení v tomto objemu je běžná jen na západ od našich hranic, u nás by se jednalo o pilotní projekt.

3 – Vzhled v krajině je více příznivý pro KČOV – více zeleně na velké ploše.

4 – Nižší náklady na výstavbu KČOV. V nákladech je rozdíl kolem cca 2 mil. Kč méně u KČOV oproti ČOV MB. Ale jsou zde i vícenáklady pro KČOV jako např. výstavba delších obslužných a příjezdových komunikací.

Nevýhody KČOV:

1 – Nároky na plochy jsou u KČOV značné! Pro KČOV na 1200 EO nám vychází plocha 8 500 m² + 1000 m² komunikace!?

2 – Uvažované plochy v lokalitě výstavby KČOV z 80 % patří jinému vlastníkovu, než je obec. Záměna pozemků tak poškozují ekonomickou hodnotu pozemků obce.

3 – Životnost KČOV zejména VKF, septiků, nádrží i ostatního vybavení se pohybuje kolem 35 - 40 let (není průzkum- rozvoj KČOV v ČR začal v r. 1990 a podobně velké KČOV jsou v ČR pouze čtyři).

Komise pro životní prostředí ve spolupráci s dalšími specialisty prověřují možnosti případného návozu a množství kalů na čistírny včetně jejich likvidace. Obec projednává i možnosti záměny pozemků se současnými vlastníky.

V některém z dalších čísel Zpravodaje Vás seznámíme s principy fungování biologicko-mechanických ČOV.

Komise ZO pro životní prostředí

ZÁJEZD DO DIVADLA

Obecní úřad objednal návštěvu divadla Divadla PALACE v Praze na představení „**Velká zebra aneb Jak že se to jmenujete?**“ dne 17. prosince 2019, to je v úterý, od 19:00 hod. Cena vstupenky včetně dopravy je 400,- Kč.

Učinkující:

Ondřej Vetchý, Kaira K. Hrachovcová/Jitka Ježková, Jaromír Dulava, Dana Černá, Martina Hudečková, Zdeněk Venc /Jiří Štrébl.

Přihlášky zároveň s úhradou vstupenky na obecním úřadě.

Soňa Ottová, starostka obce



Vážení spoluobčané,



v návaznosti na obecně závaznou vyhlášku č. 2/2016, o zabezpečení veřejného pořádku a čistoty v obci a k udržení cíleného a požadovaného pořádku, nezbylo obci než vystavět oplocení nejkritičtějších míst, jak bylo popsáno ve Zpravodaji č. 219 ze září 2019.

To vše podle čl. 2, odst. 1, 2 a čl. 3:

„čl. 2 – odst. 1) Veřejným pořádkem se rozumí stav, kdy je zaručeno klidné a pokojné soužití všech osob v daném místě a čase při respektování subjektivních práv a zachování možnosti jejich realizace, zejména nedotknutelnost a soukromí osob, ochrana majetku, zdraví a právo na příznivé životní prostředí.

čl. 2 – odst. 2) K nastolení a zajištění veřejného pořádku dochází dodržováním pravidel chování na veřejnosti, jejichž soubor tvoří jednak pravidla obsažená v právních normách, jednak pravidla chování, která nejsou právně vyjádřena, ale jejich zachovávání je dle obecného názoru a přesvědčení nezbytnou podmínkou soužití ve veřejném zájmu.

čl. 3 - odst. 1) Každý je oprávněn užívat veřejné prostranství obvyklým způsobem podle jeho povahy a k účelu, ke kterému je určeno.

čl. 3 – odst. 2) Každý je povinen udržovat na území obce čistotu a veřejný pořádek a v zájmu jeho zajištění respektovat a řídit se povinnostmi stanovenými touto vyhláškou a pokyny osob pověřenými obcí kontrolou nad jejich dodržováním.“

Oplocení a výstražné tabulky na oplocení zprošťují obec odpovědnosti za úraz nebo zranění, ke kterým by mohlo dojít v těchto místech při nevhodném chování přítomných jedinců. Proto se k této problematice vracíme a dáváme to tímto způsobem všem občanům na vědomí. Tím zároveň předcházíme případným nedorozuměním souvisejícím s osazením zmíněného oplocení a z toho vyplývajících důsledků.

Vzhledem tomu, že si obec nemůže dovolit financovat vlastní strážníky, jako ve městech, činí takovéto kroky k udržení veřejného pořádku a čistoty i touto formou.

Vyzýváme proto všechny, kteří dosud zmíněnou vyhlášku nerespektovali, aby si uvědomili, jak se mají řádně chovat, tj. nezanechávat po sobě PET lahve, sklenice, papírové obaly, nedopalky, cigaretové krabičky, plechovky apod.. A vést k pořádku zároveň své děti. To samé platí i kolem silnice do Kobylník, Kokovic a v okolí obce.

Věříme, že tímto článkem jsme přispěli k zachování příslušných ustanovení vyhlášky obce. Děkujeme za její dodržování.

Zastupitelstvo obce Klobuky