

KOM_01 – Doplnění technologie srážení fosforu na ČOV

Kategorie opatření: *KOM*

Nositel opatření: *vlastník/ provozovatel ČOV*

Typová priorita: *1*

Časová náročnost: *střední*

Nadřazená opatření: *KOM_15, (KOM_16, KOM_09)*

Typ opatření: *INV*

Zdroj financování: *provozovatel - stočné, krajský dotační program, OPŽP*

Připravenost: *připraveno*

Stupeň zajištění financí: *střední*

Podřazená opatření: *-*



Popis opatření

V povodí VD Orlík se nachází téměř 500 komunálních ČOV. Z těchto ČOV nemá dle Vybraných údajů majetkové evidence (VÚME) vedené Ministerstvem Zemědělství ČR 368 ČOV instalovanou technologii srážení fosforu (TSP), u 72 ČOV tato informace ve VÚME chybí a u 55 ČOV je TSP instalovaná. K ČOV, u kterých chybí informace o instalaci TSP je při návrhu opatření přístupováno tak, jako by TSP neměly. V 97 % případů se jedná o ČOV s méně než 2 000 připojenými obyvateli, kterým ze zákona (zejména z Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.) nevyplyvá povinnost sledování účinnosti odstraňování fosforu ani instalace technologie srážení fosforu (TSP).

Stávající ČOV bez technologie chemického srážení fosforu budou touto technologií vybaveny a provozovány s účinnostmi dle tabulky Tab. 1 (viz též opatření KOM_02):

Tab. 1: Návrhové účinnosti odstraňování fosforu na ČOV různých kategorií

Kategorie ČOV [EO]	Navrhovaná účinnost [%]
Malé ČOV do 100 (DČOV, SČOV)	65
101 - 500	70
501 - 2 000	80
2 001 - 10 000	85
10 001 - 100 000	95
nad 100 000	95

Očekávané přínosy

- snížení vnosu celkového fosforu do povrchových vod

Realizovatelnost opatření

Mezi hlavní faktory potenciálně komplikující realizovatelnost opatření patří:

- v aktivačních linkách biologického čištění je při chemickém srážení potřeba držet vyšší zásobu kalu, vzniká chemický kal
- opatření mimo stávající legislativní rámec – opatření KOM_09
- doplnění know-how provozování TSP – opatření KOM_15 a KOM_17

Náklady na realizaci

Investiční náklady doplnění technologie srážení fosforu jsou v porovnání s dalšími opatřeními na komunálních zdrojích nízké a jejich efektivita vysoká. U velkých ČOV je třeba nasazovat řešení pomocí profesionální techniky (dvouplášťové akumulční nádrže v záchytných vanách s řízenými dávkovacími čerpadly), nicméně u malých ČOV (např. skupinových ČOV) nemusí být použita technologie zdaleka tak komplikovaná.

Náklady na provoz TSP přepočtené na 1 m³ odpadní vody jsou znatelně vyšší v případě malých DČOV (nebo SČOV) oproti ostatním velikostním kategoriím ČOV (>100 EO). Přesto ve všech případech vycházejí provozní náklady na srážení fosforu v požadovaných účinnostech v jednotkách Kč na 1 m³ vyčištěné odpadní vody. Do nákladů na provoz TSP jsou u ČOV pod 2000 EO zahrnuty i náklady na realizaci nutných laboratorních rozborů.

Efektivita opatření s ohledem na snížení vnosů fosforu:

Opatření KOM_01 je (spolu s opatřením KOM_02) z hlediska investičních a provozních nákladů nejefektivnějším opatřením na snížení imisní zátěže VD Orlík z komunálních zdrojů.

Efektivita investičních nákladů tohoto opatření se pohybuje v řádu **stokorun až prvních desítek tisíc Kč** za 1 kg odstraněné imise fosforu do VD Orlík.

Efektivita provozních nákladů (viz též opatření KOM_02) se pohybuje v řádech **stokorun** za snížení roční imisní zátěže VD Orlík o 1 kg celkového fosforu.