

**PODKLAD PRO ZPRACOVATELE CENOVÉ NABÍDKY NA ZPRACOVÁNÍ
TECHNOLOGICKÉ STUDIE PRO ŘEŠENÍ KALOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ NA ČOV ČESKÝ
KRUMLOV**

Zadavatel: **Město Český Krumlov**
náměstí Svornosti 1, Vnitřní Město, 381 01 Český Krumlov

Kontaktní osoba: Ing. Hynek Pazderka, technik odboru správy majetku a investic
Městského úřadu Český Krumlov

STRUČNÝ POPIS SOUČASNÉHO STAVU

Kapacita ČOV Český Krumlov byla původně projektována na 460 000 ekvivalentních obyvatel, s dlouhodobým čištěním odpadních vod z papíren ve Větrní, kdy bylo uvažováno s dalším rozvojem výroby. Ve druhé polovině 90. let však došlo k odstavení dvou papírenských strojů a v roce 2002 k odstavení celulóžky. V současné době se kapacita ČOV pohybuje do 100 000 EO.

Přehledná situace ČOV



Stávající čistírna odpadních vod (dále ČOV) je mechanicko – biologická bez anaerobní stabilizace.



Primární i přebytečný kal je čerpán do dvojice nadzemních ocelových zahušťovacích nádrží průměru 12 m. Zde dochází k jeho gravitačnímu zahuštění před následujícím strojním odvodněním. Odsazená voda odtéká hladinovým přelivem zpět do čistírenské linky. V současné době je provozována pouze jedna z nádrží. Druhá vykazuje netěsnosti.

Zahuštěný směsný kal je čerpán k odvodnění na dvojici sítopásových lisů CENED šířky 2,0 m za přídavku organického flokulantu.





Odvodněný kal o sušině cca 25 % je převážen na manipulační skládku v areálu ČOV, odkud je následně kampaňovitě odvážen.





Současný průměrný průtok čistírnou dosahuje cca 90 l/s, tj. cca 7500 m³/d. Látkové zatížení činí cca 70 až 80 tis. EO₆₀. Povolení k vypouštění odpadních vod je platné do 31.12.2022 (viz příloha). Většinu přiváděného látkového zatížení (cca 50 tis. EO) tvoří provoz papírny. Většinu hydraulického zatížení tvoří městské odpadní vody. Ačkoli v technologické lince biologické části není zařazena denitrifikační sekce, požadavek na odtokovou koncentraci N_c je plněn. Odpadní vody z papírny mají obsah N_c s ohledem na vysoký obsah organického znečištění nízký. Odtoková koncentrace P_c je v případě potřeby zajišťována chemickým srážením solemi železa. Zachování současného poměru městských a průmyslových odpadních vod umožňuje provozovat ČOV bez větších úprav technologie. Výrazné omezení či úplné zastavení nátoku vod z papírny vyvolá potřebu úprav technologické linky se zaměřením na dosažení odtokových koncentrací celkového dusíku.

POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ STUDIE:

Studie bude obsahovat řešení odvodnění vyhníklých kalů, hygienizaci (např. nízkoteplotní sušárna, solární sušárna, mikrovlnná pyrolýza apod.) a následně budou popsány možnosti další likvidace usušených či jinak hygienizovaných kalů.

Rozsah prací:

- Zpracování aktualizované bilance produkce kalů z ČOV Český Krumlov za období 2016 až 2020.
- Zpracování základních bilancí pro výstupní sušinu – objemová studie.
- Zpracování návrhů řešení hygienizace.
- Výkresová část.
- Orientační propočet investičních nákladů a zajištění podmínek pro provoz.
- Orientační propočet provozních nákladů.

- Zhodnocení variant a doporučení dalšího postupu.

Podmínky zpracování studie:

Zpracovatel studie je povinen uskutečnit alespoň 2 výrobní výbory za účasti zástupců vlastníka ČOV (město Český Krumlov) a provozovatele ČOV (ČEVAK a.s.).

Studie bude v pracovní verzi (hrubopisu) předána vlastníkovi ČOV a provozovateli ČOV k vyjádření. Následně bude objednateli odevzdána finální verze dokumentace v celkovém počtu tří tištěných vyhotoveních a 2 x digitálně ve formátu *.pdf.

Pracovní verze studie bude odevzdána do 120 dní od doručení objednávky.

Finální verze (čistopis) studie bude odevzdána do tří týdnů od předání připomínek vlastníka ČOV a provozovatele ČOV k pracovní verzi studie

Přílohy:

č. 6.1 Schéma ČOV

č. 6.2 Zpráva z odvodňovacích zkoušek se šnekolisé ANDRITZ na ČOV Český Krumlov

č. 6.3 Zpráva z odvodňovacích zkoušek pomocí mobilní odstředivky ANDRITZ na ČOV Český Krumlov