

## Rozšíření a intenzifikace ČOV Louňovice – rámcové zadání projektu technologické a stavební části

### Kapacita ČOV a vstupní podklady:

- stávající kapacita ČOV činí 2000-2200 EO
- ohledně stávajících provozních souborů ČOV, látkového a hydraulického zatížení je k dispozici zpráva posouzení kapacity ČOV z 15. 6. 2016 (zpracovatel REC. ing. spol. s r.o.)
- vydáno nové povolení k nakládání s vodami v roce 2016
- k dispozici projekt „Rozšíření ČOV Louňovice na kapacitu 2000 EO“ z 08/2005 (zpracovatel RECPROJEKT, s.r.o.)
- **cílová kapacita ČOV: 3500 EO + 800 EO rezerva na 15 let dle územního plánu**

### Mechanické předčištění:

- strojně stírané česle s lisem na shrabky v nově vybudovaném objektu mechanického předčištění v areálu ČOV
- současná produkce shrabků 2 popelnice á 120 l/týden
- předřazená jímka pro sedimentaci písku, provzdušnění jímky vzduchem, potrubí s koncovkou na těžení tlakovým vozem
- obtok a přepad předčištění napojit na stávající obtokové potrubí z ČS, výškově upravit
- odlehčení balastních vod po předčištění
- stavítko s ručním ovládním na přítoku do objektu mechanického přečištění pro krátkodobé uzavření přítoku
- obtok mechanického předčištění
- ručně stírané česle v případě opravy strojně stíraných česlí

### Čerpací stanice:

- nové technologické vystrojení vstupní čerpací stanice
- 1 ks čerpadlo provozní + 1 ks čerpadlo záložní, automatický zások
- omezení čerpání při přívalovém dešti např. řízením výkonu čerpadla pomocí FM
- zajistit rovnoměrnost nátoky na biologický stupeň
- tenzometrická sonda a plovákové spínače, tuky
- úprava havarijního přepadu z ČS

### Denitrifikační nádrž:

- zvětšení stávající nádrže nebo výstavba nové na cílovou kapacitu ČOV
- nové technologické vystrojení
- 1 ks provozní míchadlo + 1 ks suchá skladová rezerva

### Aktivační nádrže:

- využití stávajících aktivačních nádrží AN1, AN2, AN3
- zakrytí AN3 (využití projektu stavební části, zatím nerealizováno), problémy s listím na podzim
- propočít potřebných objemů na cílový stav, případně dostavba další aktivační nádrže nebo zvětšení objemů zrušením stávajících vestavěných dosazovacích nádrží S1, S2 v AN, AN2

- nový aerační systém a rozvody vzduchu, typ aeračního systému dle stávajícího ověřeného výrobce na tento charakter odpadních vod

#### Dmychárna:

- nový objekt dmychárny
- využití stávajícího objektu jako technické zázemí pro obsluhu
- nové rozvody vzduchu
- nová dmychadla s úpravou motoru pro FM, s možností regulace výkonu vzduchu do aeračního systému dle parametrů kyslíkové sondy (počet dmychadel dle výsledné skladby aktivačních nádrží a požadavků na provzdušnění kalové nádrže)
- zajištění potřebné ventilace a odhlučnění nové dmychárny

#### Dosazovací nádrže:

- posouzení potřebné kapacity dosazovacích nádrží na čerpané množství včetně podílu balastních vod při přívalových deštích, na cílový stav
- možnosti uzavírání dosazovacích nádrží při odstávce části ČOV pro pravidelnou údržbu instalovaných zařízení
- zvážit využití stávajících vyložených dosazovacích nádrží S1, S2 a přístavba nové vložené S3 do AN3, popřípadě výstavba dvou nových samostatných dosazovacích nádrží
- zajistit možnost trvalé recirkulace vrтанého kalu do denitrifikační nádrže
- ofuk a automatické stahování plovoucích nečistot z hladiny a uklidňovacího válce

#### Kalové hospodářství:

- nové technologické vyzstrojení stávající kalové nádrže, přebudování na zahušťovací kalovou nádrž
- výstavba a technologické vyzstrojení nové akumulární kalové nádrže pro cílovou kapacitu ČOV, stavebně pod linkou odvodnění kalu
- linka strojního odvodnění kalu (sítopásový lis popř. šnekový odvodňovač kalu včetně chemické přípravy flokulantu, dopravníku kalu, kontejneru na kal, zakrytí objektu), dispozice s ohledem na ochranné pásmo vodárny
- možnost využití vylisovaného kalu do kompostárny

#### Terciární čištění:

- mikrosítový bubnový filtr na odtoku vyčištěné vody (rezerva)
- stavební objekt včetně zakrytí
- obtok mikrosítového filtru

#### Měření průtoku:

- zajistit měření průtoku vyčištěné vody včetně měření množství vod po odlehčení po mechanickém předčištění na potrubí havarijního přepadu (obtoku)
- řešit kombinovaným Parshallovým žlabem nebo Thompsonovým trojúhelníkovým přelivem

#### Chemické srážení fosforu:

- využití stávajícího zásobníku chemikálií, zhodnocení potřebného výkonu dávkovacích čerpadel, úprava technologie
- přesun nádrže dle nového umístění

#### Technologická, stavební elektroinstalace, MaR:

- požadavky na silovou a ovládací část elektro dle nových strojních zařízení pro cílový stav ČOV
- řídicí a telemetrická jednotka, přenos dat na dispečink provozovatele, hlášení poruch na mobilní telefon obsluhy ČOV, archivace dat
- kyslíková sonda a časové řízení dmychadel
- nový rozvaděč technologické elektroinstalace
- prověřit kapacitu stávající přípojky NN (odjištění, typ kabelu) na cílový stav
- uzemnění, pospojení konstrukcí
- posoudit nutnost kompenzace jalového proudu

#### Zázemí obsluha a sklad:

- nově vybudovat sociální zázemí pro obsluhu, sklad náhradních dílů pro provoz kanalizace, vodovodu a ČOV

#### Ostatní:

- opravy stavební části podzemních nádrží a stávajícího objektu ČOV
- návrh zařízení a výstavby s ohledem na zajištění provozu stávající ČOV během rekonstrukce a výstavby
- provozně jednoduché zařízení, nízké provozní náklady, dodržení kvality vyčištěné vody na odtoku s ohledem na platnou legislativu a výhled na zpřísnění limitů
- materiálové provedení plast, nerez, lávky a zábradlí žárově zinkovaná ocel