



Vodohospodářsko-inženýrské
služby
spol. s r. o.
Hradec Králové

500 03 Hradec Králové Na Střežině 1079

TEL. 495076011

FAX 495541342

ČOV Vyžlovka

Návrh intenzifikace objektu (s dočištěním na odtoku pískovou filtrací)

Návrh řeší intenzifikaci ČOV Vyžlovka pro kapacitu (výhled) 1200 EO. ČOV po rekonstrukci bude splňovat požadavky na nejlepší dostupné technologie (BAT) dle nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech v platném znění.

Stávající stav:

Stávající ČOV je provedena jako zdvojený SBR reaktor s mechanickým předčištěním a dvojicí uskladňovacích nádrží na kal. Odpadní vody za ČOV jsou vyčerpávány do recipientu.

Návrhová kapacita stávající ČOV Vyžlovka je (pro oba reaktory) 1.100 EO.

Technické řešení:

Stávající čerpací stanice odpadních vod bude vybavena 2 ks nových ponorných kalových čerpadel, včetně armatur a potrubních rozvodů.

Mechanické předčištění (stírané síto) bude demontováno a nahrazeno multifunkčním zařízením pro požadovaný průtok pro odstranění shrabků a písku.

Pro zvětšení objemů aktivačních nádrží bude nově vystrojena aeračním systémem stávající havarijní jímka a bude provedena jako 1. společná nitrifikační nádrž, aktivační směs bude odtékat přes stávající jímku pro zachycení písku (rozdělovač nátoky) do dvojice stávajících aktivačních nádrží, které budou nově vystrojeny jemnobublinným aeračním systémem a v každé aktivační nádrži bude nově osazena celonerezová vertikální dosazovací nádrž průměru 3,2 m s odtahem vratného kalu ponorným kalovým čerpadlem a odtahem plovoucích nečistot pomocí mamutky. Čerpadla vratného kalu budou v trvalém provozu s řízením výkonu pomocí frekvenčních měničů.

Nově bude na odtokovém potrubí z dosazovacích nádrží provedena akumuláční jímka s čerpací stanicí vyčištěných odpadních vod, která bude přečerpávat vyčištěnou odpadní vodu na 3. stupeň čištění, tvořený tlakovým pískovým filtrem průměru 1,2 m se zvýšenou vrstvou filtračního písku. Praní filtru bude prováděno vodou z jímky za dosazovacími nádržemi.

Dále budou provedeny úpravy dmychárny, potrubních rozvodů a elektroinstalace v potřebném rozsahu.

Provoz čerpadel ve vstupní a výstupní čerpací stanici bude řízen dle hladin, dodávka vzduchu do jednotlivých aktivačních nádrží bude řízena dle dvojice oximetrů, které budou trvale snímat koncentraci kyslíku v nitrifikačních nádržích.

Dávkování síranu železitého pro snížení obsahu fosforu bude zachováno stávající.

Pro možnost svážení odpadních vod z nemovitostí vybavených bezodtokovými jímkami bude nově vybudována svozová jímka odpadních vod o užitém objemu 13 - 15 m³, vystrojená česlicovým košem a ponorným kalovým čerpadlem.

Na odtoku filtrované vody z objektu ČOV bude pro měření průtoku osazen indukční průtokoměr s kalibračním protokolem stanoveného měřidla.

Vyčištěná a filtrovaná odpadní voda bude z objektu ČOV odváděna do nově vybudovaného rybníka o celkové ploše cca 700m² s hloubkou cca 1,3m a objemu cca 910m³.

Rybníku bude nově vybudovaný v prostoru mezi stávajícími rybníky Nohavička a Vyžlovský rybník. Odtok bude přes požerák do bezejmenné svodnice spojující stávající rybníky pravobřežním přítokem.