

DIOSS NÝŘANY

čistírna odpadních vod AT500 ovál



Termín realizace 05/2025

O místě

Čistírna odpadních vod je situována v sousedství průmyslového areálu firmy DIOSS Nýřany, západně od samotného města. Lokalita je specifická nejen svým účelem, ale i okolním prostředím – v blízkosti se nachází přírodní rezervace Janovský mokřad. Tento fakt, spolu s náročnými hydrogeologickými podmínkami v místě stavby, zásadně ovlivnil výsledné technické řešení.

Zařízení v současné době slouží k čištění odpadních vod z areálu společnosti s kapacitou dimenzovanou na 500 EO. Velkou předností zvoleného technologického řešení je jeho flexibilita a snadná možnost intenzifikace. S ohledem na rozvoj areálu je již nyní naplánováno rozšíření kapacity čistírny na 1000 EO, které by mělo proběhnout v roce 2026.



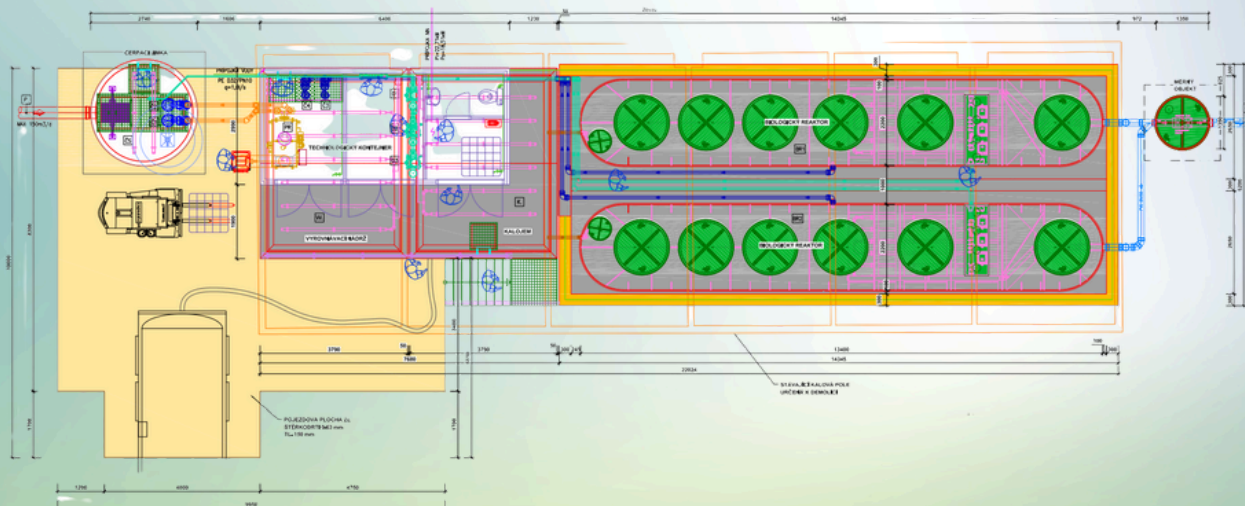
Popis technologie

Technologické řešení nové ČOV kombinuje betonové nádrže s plastovými bioreaktory a technologickým kontejnerem se zázemím pro obsluhu. Celý proces začíná v **čerpací stanici, tvořené kruhovou železobetonovou jámkou**, kde nerezový česlový koš zachytává hrubé předčištění. Odpadní voda je odtud čerpána do technologického kontejneru, kde prochází jemným mechanickým předčištěním na strojně stíraných česlích, ze kterých jsou shrabky automaticky separovány do sběrné nádoby. Takto upravená voda vtéká do železobetonové **vyrovnávací nádrže**, která slouží k vyrovnání nerovnoměrného přítoku pomocí provzdušňovacích elementů.

Vlastní biologické čištění probíhá ve **dvou oválných polypropylenových reaktorech AT250**, které využívají biologického procesu čištění. Vnitřní prostor reaktorů je rozdělen na neprovzdušňovanou část s vertikálním labyrintem pro odbourávání dusíku, provzdušňovanou aktivační část a dosazovací prostor pro separaci čisté vody.

Vyčištěná voda odtéká přes měrný objekt s ultrazvukovým měřením průtoku do výústního objektu v podobě otevřeného koryta.

Přebytečný kal vznikající při procesu čištění je automaticky odváděn do samostatného železobetonového kalojemu, kde dochází k jeho aerobní stabilizaci před finálním odvozem fekálním vozem.



Technické parametry čistírny AT500 ovál

Stavební objekt / Prvek	Rozměry (D x Š x V / Ø x V)	Objem / Kapacita	Materiál
Čerpací stanice	Ø 2 740 x 3 670 mm	-	Železobeton (prefabrikát)
Biologické reaktory (2 ks)	13 460 x 2 260 x 2 500 mm	Užitný objem: 113,1 m ³ (celkem pro oba)	Polypropylen (PP)
Vyrovňovací nádrž	4 890 x 3 790 x 2 765 mm	Užitný objem: 33,8 m ³	Železobeton (prefabrikát)
Kalojem	4 890 x 3 790 x 2 765 mm	Užitný objem: 33,8 m ³	Železobeton (prefabrikát)
Technologický kontejner	6 400 x 2 990 x 2 820 mm	-	Ocelová konstrukce
Měrný objekt	Ø 1 400 mm x 1 950 mm	-	Polypropylen (PP)
Výústní objekt	Délka koryta: 8,2 m	-	Betonové tvárnice