

ČOV ŠALA - VEČA WWTP ŠALA - VEČA



V letech 2005 až 2008 prováděla firma K&H Kinetic, a.s., jako člen sdružení ZI-K-IN, rekonstrukci dvou čistíren odpadních vod. Pravobřežní ČOV Šala a levobřežní ČOV Šala - Veča.

Šala - Veča je ČOV s objektem hrubého předčištění, biologickou linkou a souborem kalového hospodářství s úpravou primárního a přebytečného kalu, stabilizací kalu a strojního odvodnění.

Původní objekt hrubého předčištění byl částečně rekonstruován s repasí jednoho kusu stávajících česlí a instalací nových strojních česlí s lisem na shrabky.

Stávající nádrže biologického čištění a dosazovacích nádrží byly kompletně zrekonstruovány. Aktivační nádrže byly provedeny jako dvě paralelní linky, každá s anaerobním reaktorem, denitrifikační a nitrifikační zónou. Linky byly kompletně vystrojeny. Stávající dosazovací nádrže byly využity pro regeneraci kalu. Jako zdroj vzduchu byly do nového objektu instalovány dmychadla v sestavě 2+1. Stávající obdélníkové nádrže dešťových vod s pojezdovými mosty a kolektorem byly zrepasovány. Biologické linky byly doplněny chemickým odstraňováním fosforu dávkováním síranu železitého.

Vedle stávajících objektů aktivace a kalového hospodářství byly zhotoveny dvě nové dosazovací nádrže o průměru 16 m, vystrojené pojezdovým mostem a shrabováním dna a hladiny nádrže. Vratný kal z obou dosazovacích nádrží je veden do nového objektu čerpací stanice vratného a přebytečného kalu.

Přebytečný kal je čerpán do objektu kalového hospodářství, kde byl nově instalován pásový zahušťovač kalu. Stávající kalojem o objemu 750 m³ se zařízením pro cirkulaci, promíchávání nádrže a čerpání kalu byl částečně rekonstruován. Stabilizovaný kal z kalojemu je dopravován na síťopasový lis, který byl v rámci rekonstrukce objektu nově instalován, včetně příslušného vystrojení.

V rámci rekonstrukce ČOV se provedlo kompletní nové vystrojení elektro a SRTP.

Obě ČOV byly vybaveny novým krytým objektem skladování odvodněného stabilizovaného kalu.

In the years 2005 to 2008, K&H Kinetic, a.s. as a member of consortium ZI-K-IN reconstructed two waste water treatment plants, namely Šala on the right and Šala - Veča on the left river bank.

Šala - Veča is a WWTP with a gross pre-treatment facility, a biological line and a sludge management system with primary and excess sludge treatment, sludge stabilization and mechanical dewatering.

The original gross pre-treatment facility was reconstructed partially with refurbishment of one existing screen and with the installation of a new mechanical screen with a screenings press.

The existing biological treatment and secondary sedimentation tanks were reconstructed completely. The activation tanks were implemented as two parallel lines, either of them with an anaerobic reactor, and a denitrification and a nitrification zone. The lines were equipped completely. The existing secondary sedimentation tanks were used for sludge regeneration. A set of 2 + 1 blowers was used as the source of air for the new facility. The existing rectangular stormwater tanks with travelling bridges and a collector were refurbished. The biological lines were completed with systems for chemical removal of phosphorus by dosing iron phosphate.

In addition to the existing activation and sludge management facilities, two new secondary sedimentation tanks of 16 m in diameter were constructed and equipped with a travelling bridge and with bottom scraping and surface skimming devices. Activated sludge is routed from both secondary sedimentation tanks to the new activated and excess sludge pumping station facility.

Excess sludge is transferred to the sludge management facility where a new sludge belt thickener is installed. The existing 750 m³ sludge tank with equipment for tank circulation and agitation and sludge pumping was reconstructed partially. Stabilized sludge is transported from the sludge tank to the screen-belt filter press newly installed and equipped within the WWTP reconstruction project.

Completely new electrical and process control system equipment was installed within the WWTP reconstruction project.

New covered storage facilities for dewatered and stabilized sludge were constructed in both WWTP.



Základní údaje / Main project data

Název stavby / Project title:	Odkanalizovanie regiónu Šaľa, rekonštrukcia a rozšírenie ČOV Šaľa a Šaľa - Veča
Investor / Client:	Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s.
Generální dodavatel / General supplier:	Združenie ZI-K-IN (ZIPP Bratislava, s.r.o., K&H Kinetic, a.s., INVEST IN, a.s.)
Dodavateľ technologické časti / Supplier of Technology part:	K&H KINETIC a.s.
Generální projektant / General Designer:	K&H KINETIC a.s.
Počet EO / The number of PE.:	Šaľa 30.000 EO Šaľa Veča 15.000 EO
Celkové investiční náklady / Total Cost of investment:	7,843 mil. EUR
Náklady technologie / Investment cost of technology:	3,006 mil. EUR
Doba výstavby / Construction time:	2005 - 2008

Technické údaje / Technical Data

Přítok / Inflow:		
Q ₂₄	m ³ /den m ³ per day	3010
BSK ₅	kg/den kg per day	900
CHSK	kg/den kg per day	1800
NL	kg/den kg per day	825
N _c	kg/den kg per day	165
P _c	kg/den kg per day	37,5



Kvalita na odtoku / Outlet Quality		Projekt / Design	
Odtok / Outflow		Koncentrace	Minimální účinnost
BSK ₅	mg/l	20	35
CHSK	mg/l	100	140
NL	mg/l	20	40
N - NH ₄ ⁺	mg/l	15	30
N _c	mg/l	25	40
P _c	mg/l	2,0	5,0