



ČOV PARTIZÁNSKE WWTP PARTIZÁNSKE



V letech 2016 - 2017 proběhla rekonstrukce čistírny odpadních vod Partizánske s navrhovanou kapacitou 30 864 EO. Projekt "ČOV SEVER", jehož součástí je ČOV Partizánske, řeší odkanalizování obcí a čištění odpadních vod v regionu horní Nitry.

Akciová společnost K&K TECHNOLOGY byla dodavatelem technologické části ČOV a elektročásti včetně systému řízení pro kalové a plynové hospodářství.

Rekonstrukce a intenzifikace technologické části ČOV Partizánske zahrnovala vstupní čerpací stanici a hrubé předčištění, rekonstrukci dvou biologických linek, vystrojení dvou kruhových dosazovacích nádrží, instalaci terciálního čištění a rekonstrukci kalového a plynového hospodářství.

Rekonstrukce mechanického stupně ČOV spočívala v osazení dvou nových šnekových čerpadel ve vstupní čerpací stanici, instalaci nových stavítek, jemných a hrubých česlí a ve výměně technologie dvoukomorového lapáku písku. V obou usazovacích nádržích byl instalován řetězový shrabovací systém vyklizení dna s odtažením primárního kalu. V biologické části ČOV společnost K&K TECHNOLOGY realizovala vystrojení dvou linek aktivních nádrží míchadly, aeračním systémem a recirkulací kalu. Zdrojem vzduchu je pětice nových dmychadel. Dvě kruhové dosazovací nádrže byly osazeny otočnými mosty.

Kalové hospodářství, které bylo kompletně zrekonstruováno, je tvořeno linkou pro strojní zahušťování přebytečného kalu, dvoustupňovou stabilizací kalu v mezofilním režimu ve vyhnivacích nádržích, uskladňovací nádrži a linkou strojního odvodňování vyhnílého kalu s řízeným dávkováním kalové vody do biologického procesu. Pro krytou skládku kalu byly dodány dopravníky z vlastní výroby K&K TECHNOLOGY a.s.

Vyprodukovaný bioplyn je v rámci plynového hospodářství využíván v rekonstruované kotelně k výrobě tepla pro ohřev kalu a pro vytápění objektů ČOV. K vyrovnávání nerovnoměrnosti produkce bioplynu slouží nový dvoumembránový plynoměr SATTLER o objemu 350 m³.

In the years 2016 - 2017, Partizánske Waste Water Treatment Plant was reconstructed to reach the designed capacity of 30 864 EI. The "ČOV SEVER" (WWTP North) project, which includes Partizánske WWTP, deals with the project of municipal sewer system and waste water treatment in the Upper Nitra Region.

K&K TECHNOLOGY was the technological contractor for WWTP and electrical part including the sludge and gas management control system.

The construction and intensification of Partizánske WWTP technological part included an inlet pumping station and gross pre-treatment; reconstruction of two biological lines and equipment of two circular secondary sedimentation tanks; installation of tertiary treatment and the reconstruction of sludge and gas management.

The reconstruction of the WWTP's mechanical stage consisted in installation of new screw pumps in the inlet pumping station, new gates, fine and gross racks, and replacement of two membrane sand trap technology. A chain scraping system was installed in both sedimentation tanks for bottom cleaning with primary sludge removal. In the WWTP biological part, K&K TECHNOLOGY equipped two activation tank lines with stirrers, an aeration system and sludge recirculation. Five blowers are used as an air source. The two new secondary sedimentation tanks were fitted with turning bridges.

The sludge management, which was completely reconstructed, comprises a line for mechanical thickening of excess sludge, two-stage sludge stabilization in a mesophilic regime in digester tanks, storage tanks and a mechanical drainage line of digested sludge with controlled sludge dosing into the biological process. K&K TECHNOLOGY supplied belt conveyors of their own production for the covered storage tank.

Produced biogas is used within the gas management in the reconstructed boiler room to generate heat for sludge heating and to supply heat to the WWTP buildings. A new double-membrane 350 m³ gas tank SATTLER is used to equalize any irregularities in biogas production.





Základní údaje / Main project data

Název stavby / Project title:

ČOV Sever, ČOV Partizánske

Investor / Client:

Západoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s.

Generální dodavatel / General supplier:

Združenie "ČOV Sever"- Doprastav a.s., Váhostav a.s.,

Inpek, s.r.o., Ovida, s.r.o.

Dodavatel technologické části / Supplier of technology part:

K&K TECHNOLOGY a.s.

Počet EO / The number of PE.:

30 864

Náklady technologie K&K TECHNOLOGY a.s. / Total cost of technology:

3 273 510 EUR

Technické údaje / Technical Data		
Přítok / Inflow:		
Q ₂₄	m ³ /den m ³ per day	12 319
BSK ₅	kg/den kg per day	2 564
CHSK	kg/den kg per day	5 350
NL	kg/den kg per day	2 935
N _c	kg/den kg per day	522
P _c	kg/den kg per day	71



Kvalita na odtoku/ Quality of final effluent		Projekt / Design	
		p	m
Odtok / Final effluent			
BSK ₅	mg/l	15	30
CHSK	mg/l	60	125
NL	mg/l	16	40
N _{NH4}	mg/l	2	20
N _{anorg}	mg/l	12	25
P _c	mg/l	1	4

Česká republika:

K&K TECHNOLOGY a.s.,
Koldinova 672, 339 01 Klatovy
tel: +420 376 356 111, e-mail: kk@kk-technology.cz
<http://www.kk-technology.cz>

Slovenská republika:

K&K TECHNOLOGY a.s.,
Nám. SNP 90, 976 13 Slovenská Ľupča
tel: +421 484 723 100, e-mail: kk@kk-technology.sk
<http://www.kk-technology.sk>