



## ČOV SEVER LETIŠTĚ PRAHA WWTP NORTH OF PRAGUE AIRPORT



V roce 2018 byla na ČOV Sever Letiště Praha realizována instalace technologie hygienizace kalu, jejímž generálním dodavatelem byla firma K&K TECHNOLOGY. Účelem stavby bylo doplnění technologie kalového hospodářství o hygienizaci odvodněného kalu s cílem uvést kal po odstředění do mikrobiologicky vhodného stavu pro odvoz k dalšímu využití.

Odvodňování kalu se provádí na dvou původních dekantačních odstředivkách. Odvodněný kal je dopravován od odstředivek pomocí nových šnekových dopravníků do prostoru nové ocelové haly s rolovacími vraty, kde se nachází dva kontejnery na odvodněný kal. Každý dopravník je vybaven dvěma výsypkami, z nich jedna je uzavíratelná. Výsypky jsou opatřeny otočným usměrňovacím žlabem, což umožňuje rovnoměrné plnění kontejnerů.

Pro hygienizaci kalu se využívá oxid vápenatý (CaO), jehož dva zásobníky jsou umístěny na zpevněné ploše mimo objekt kalového hospodářství. Objem každého zásobníku činí 15 m<sup>3</sup>. Zásobníky CaO jsou vybaveny plnicím potrubím, měřením hladiny, vibrátorem pro zamezení klembování, filtrem s mechanickým oklepem a přetlakovou klapkou. CaO je ze zásobníků dopravován šnekovými dopravníky napojenými za odstředivkou na kalové šnekové dopravníky. Velikost dávky CaO může obsluha nastavovat změnou otáček dávkovacího dopravníku CaO. Ke smíchání kalu a CaO dochází ve šnekovém dopravníku. Prostor s kontejnery je nuceně odvětráván přes filtry s aktivním uhlím, které ze vzdušiny odstraňují NH<sub>3</sub>. Zásobníky a dopravníky CaO a kalu jsou z vlastní výroby K&K TECHNOLOGY.

Obě linky hygienizace kalu jsou napájeny a ovládný z nového instalovaného rozvaděče s autonomním řídicím systémem, ovládacím terminálem a s komunikací na dispečink ČOV.

In 2018, a sludge hygienization technology was installed at WWTP North of Prague Airport by K&K TECHNOLOGY a.s. as the general contractor. The purpose of the project was to complete the sludge management technology with dewatered sludge hygienization in order to bring sludge after centrifugation into a microbiologically suitable condition for transport for further use.

Sludge dewatering takes place in two original decanting separators. Dewatered sludge is transported from the separators by means of new screw conveyors into a new steel hall with roller gates where two containers for dewatered sludge are located. Each conveyor is equipped with two discharge hoppers, of which one is closable. The hoppers are provided with directed swivel chutes allowing container filling in a uniform manner.



Calcium monoxide (CaO) the two storage tanks of which are located on a consolidated area outside the sludge management premises is used for sludge hygienization. The capacity of either of the storage tanks is 15 m<sup>3</sup>. Either of the CaO storage tank is equipped with a filling pipe, a level measurement device, a vibrator to prevent material vaulting, a mechanically hammered filter, and an over-/under- pressure flap valve. CaO is transported from the storage tanks by means of screw conveyors connected to the sludge screw conveyors downstream the separator. CaO dosing can be set by the operator by controlling the CaO dosing conveyor speed. Sludge is mixed with CaO in the screw conveyor. The container area is force-ventilated through activated charcoal filters to remove NH<sub>3</sub> from the air mass. The CaO storage tanks and conveyors and the sludge conveyors are manufactured by K&K TECHNOLOGY.

Both sludge hygienization lines are power-supplied and controlled from a newly installed switchboard including an independent control system, a control terminal and a communication line to the WWTP control desk.

### 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>



# K&K TECHNOLOGY

AKCIOVÁ SPOLEČNOST

ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD / WASTE WATER TREATMENT

## Základní údaje / Main project data

Název stavby / Project title:

Hygienizace kalů ČOV - ČKV SEVER

Investor / Client:

Letiště Praha a.s.

Generální dodavatel / General supplier:

K&K TECHNOLOGY a.s.

Celkové investiční náklady / Total cost of investment:

6,55 mil. CZK/ 254 607 EUR

Doba výstavby / Construction time:

2018



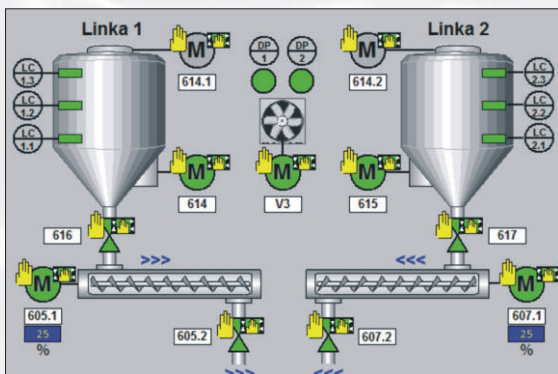
Konstrukce ocelové haly



Doprava kalu do kontejneru



Síla CaO



Detail síla CaO

### Česká republika:

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