

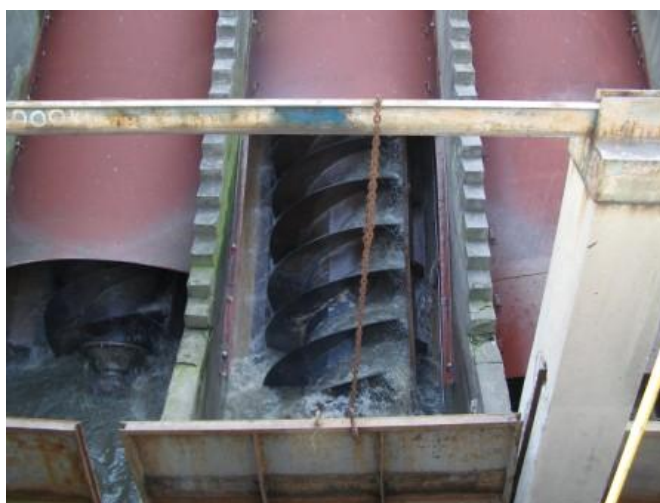
## PŘÍLOHA č.1

k zápisu ze 13. výjezdního zasedání Výboru pro životní prostředí ZHMP  
konaného dne 20. 3. 2013 v areálu ÚČOV

---



Jedna ze tří přečerpávacích stanic. Tato zvedá odpadní vodu z celého území Prahy na pravém břehu Vltavy.



Celkový přítok odpadní vody je směsí ze všech sedmi hlavních stok a také z dovážené odpadní vody ze žump.

K odstranění nejhrubších nerozpuštěných látek dochází v česlovně přes 3mm česle.



Za česlovnou se přidává síran železitý a následují lapače jemného písku.



Přes rozdělovací objekt jde voda dvakrát do čtyř primárních sedimentačních nádrží, zde se usazují nerozpuštěné látky a z povrchu jsou stírány plovoucí nečistoty.



Jedna z nádrží je momentálně odstavena kvůli opravě.

Zde jsou vidět stěrky na surový kal usazený na dně, který se dále zpracovává v kalovém hospodářství.





Ze sedimentačních nádrží odtéká mechanicky vyčištěná voda, až do sedmdesátých let byla tato voda již vypouštěna do Vltavy.

V současné době je již běžnou součástí každé čistírny odpadních vod i biologický stupeň.



V první fázi biologického čištění se mechanicky přečištěná voda smíchá s aktivovaným kalem (mikroorganismy).



Poté odtéká do aktivačních nádrží, kde dojde aerobními procesy k vytvoření a úpravě organického znečištění, včetně sloučenin dusíku a fosforu.



Bakterie ve svém metabolismu odbourají až 99% organického znečištění. Probíhá zde především mineralizace (odbourávání uhlíkatých organických látek za vzniku oxidu uhličitého a vody a odbourávání dusíkatých organických látek na amoný iont), dále nitrifikace, imobilizace a detoxikace.



Poté putuje voda do ďalší sedimentace.



Na vodních plochách dosazovacích nádrží si našli své útočiště rackové ☺



Usazením aktivovaného kalu v dosazovacích nádržích již vzniká čistá voda, která může být vypouštěna do Vltavy.





Nezbytnou součástí této čistírny je kalové hospodářství.



Surový kal z mechanického stupně a přebytečný aktivovaný kal z biologického stupně anaerobně zpracovávají bakterie.



Ve dvouplášťových vyhnívacích nádržích se vyvíjí bioplyn.

Bioplyn se dále využívá k výrobě elektrické energie, která obvykle stačí na pokrytí 75% spotřeby celého areálu. Před jeho odvodem do generátorů je ale potřeba jej upravit sušením a odstraněním organických křemičitých sloučenin, které by jinak poškodily motory.

V této budově jsou chladiče bioplynu, dochází k sušení a pak je vně budovy hnán přes aktivní uhlí, kde se odstraní zmíněné siloxany.



Motory v odhlučněných kabinách. Tři byly pořízeny v roce 1995, čtvrtý v roce 2001 a pátý v roce 2005.

Generátory jsou v podstatě stejné jako na velkých lodích.



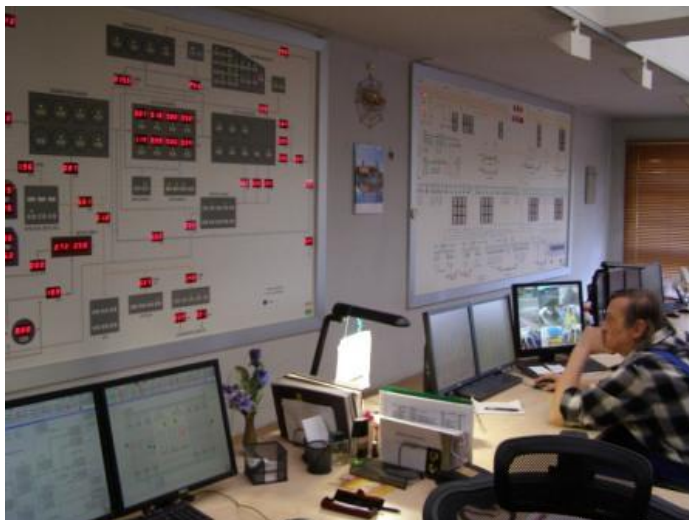
Vyhnilý kal má pouze 3% sušiny a je ho denně produkováno cca 2000 tun. Proto se zahušťuje v odstředivkách na 30% sušiny.



Poté je nakládán do kontejnerů k dalšímu využití mimo čistírnu (např. jako průmyslový kompost).



Velín – řídicí a kontrolní centrum, kde nepřetržitě sledují tři zaměstnanci veškeré hodnoty na vstupech a výstupech.



Značka povodňové hladiny z roku 2002 na budově stavidlové komory. Celá ÚČOV byla tehdy pod vodou.

*Zpracovala: Mgr. Markéta Čermáková*

*Revize: Ing. Jan Bouček*