



Софийска пречиствателна станция за отпадъчни води – енергийно независима благодарение на зелената енергия

Общински сектор

| Предизвикателството

Основното предизвикателство пред екипа от СПСОВ е да пречиства отпадъчните води на София и да я връща чиста обратно в природата.

Второто предизвикателство е осъществяването на една мечта, а именно СПСОВ да е енергийно независима.

Не на последно място произведената утайка при пречистването на отпадъчните води да бъде успешно оползотворена в земеделието.

| Решението на Веолия

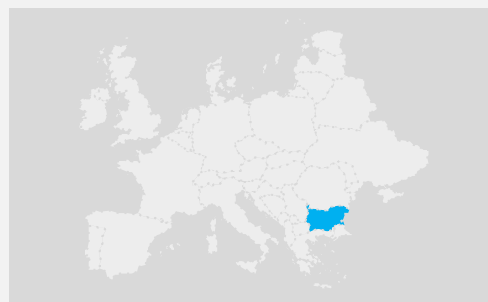
СПСОВ пречиства битови и индустриални отпадъчни, както и дъждовни води, които постъпват в канализационната мрежа на София. Тя е проектирана с капацитет за 1,5 млн. еквивалентни жители и пречиства повече от 400 000 млн. м³ битови и промишлени отпадъчни води всеки ден в съответствие с най-строгите изисквания на Европейския съюз (включително за отстраняване на азот и фосфор).

Станцията е въведена в експлоатация през 1984 г. и е една от най-големите на Балканите През годините използва между 16 000 и 24 000 МВтч електрическа енергия годишно.

След инсталирането на когенераторите през 2009 г. енергията, произвеждана в станцията на годишна база, нараства от 1 500 МВтч до над 23 600 МВтч през 2021 год.

Осъществените мерки за намаляване на потреблението на енергия доведоха до излишък от 3 190 МВтч през 2021 г., т.е. станцията произвежда 16 % повече енергия отколкото е необходима за експлоатацията ѝ.

Този напредък беше постигнат чрез целенасочени инициативи, особено през 2017 год., когато компанията въведе в експлоатация нови въздуходувки с честотно регулиране за биологичното стъпало, което увеличи ефективността на процеса с 11%.



София, България



Пречистване на отпадъчна вода:

Срок: 25 годишна концесия от 2000 г.
Дейност: пречистване

> 126 млн
куб.м. / годишно пречистена вода в р. Искър

116 %
Енергийна независимост



Едновременно с това беше осъществен и проект за използване на топлината от отработените горещи газове от когенераторните агрегати. Това доведе до капацитет от още 570 кВт, което е изключително важно като допълнителен източник на топлинна енергия за увеличаване на температурата на анаеробните изгниватели в станцията. С този проект произвежданата в станцията енергия се увеличи с още 13%.

Основни данни от въвеждането в експлоатация на когенерационната инсталация през 2010 год. до края на 2022 год.:

- 256 млн. кВтч произведена зелена енергия
- 131 млн. м³ оползотворен биогаз
- 770 хил. тона намалени емисии на CO₂
- 1 млн. тона утайки, използвани в селското стопанство (2013 - 2022)

| Ползите

- Благодарение на непрестанната работа на СПСОВ, всяка година в река Искър се връщат над 126 млн. м³ чиста вода.
- Производството на зелена енергия задоволява напълно енергийните нужди на съоръжението.
- Спестяване на природата на над 75 000 тона въглеродни емисии годишно.



<https://www.veolia.bg/en/news/sofia-wastewater-treatment-plant-kubratovo-won-prize-category-water-and-waste-water-management>



РЕГИОНИ И ГРАДОВЕ

По-зелен град
Ефективност на разходите



ПЛАНЕТА

Над 119 млн. м³ върнати
пречистени води в природата
Намалени емисии на CO₂
Опазване на околната среда
чрез третиране на утайките



ЖЕНИ И МЪЖЕ

Осигурено обучение на
работното място за младите
инженери