

REKLAMA

HELIOS LESZNO
www.zaluzje.leszno.pl

PROMOCJA NA SIATKI

Leszno
ul. Jackowskiego 7
tel. 65 526-76-63

ROLETY ZEWNĘTRZNE
165 zł/m²

Żeby osad był suchy i lekki

Im lepiej i więcej oczyszczamy ścieki, tym większy pojawia się problem z zagospodarowaniem osadów ściekowych. To wyzwanie, przed którym staje coraz więcej oczyszczalni ścieków w Polsce. Należąca do Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Lesznie oczyszczalnia w Henrykowie nie jest wyjątkiem. Wyjściem jest modernizacja i unowocześnienie instalacji

W dużym uproszczeniu oczyszczanie ścieków można zdefiniować jako proces rozdzielania wody od zanieczyszczeń odbieranych głównie w postaci osadu. Woda, po przejściu przez wszystkie etapy i instalacje w oczyszczalni, nie jest problemem. Fachowcy mówią, że wpuszczana jest do odbiornika, co oznacza nic innego jak wpuszczenie jej do rzeki lub kanału, czyli do wodnego, naturalnego obiegu w środowisku. Inaczej przedstawia się sytuacja z osadami, które powstają w wyniku procesu oczyszczania ścieków. Przez lata była możli-

wość ich składowania, ale od styczniu 2016 roku obowiązuje rozporządzenie ministra gospodarki, które zakazuje tego procederu. W odniesieniu do osadów ściekowych oznacza to również, że muszą one, po procesach technologicznych oczyszczania ścieków, dodatkowo jeszcze zostać poddane przetworzeniu. Intencja rozporządzenia jest jasna – chodzi o to, by doprowadzić osady do takiego stanu, by mogły trafić do ponownego wykorzystania z jak najmniejszą szkodą albo nawet w sposób neutralny dla środowiska.

W praktyce niewiele oczyszczalni ścieków posiada odpowiednie instalacje umożliwiające przetwarzanie osadów pościekowych. Zdecydowana większość musi szukać odbiorców, którzy te osady wywieżą i poddadzą stosownej obróbce. Krótko mówiąc oczyszczalnie podpisują umowy z firmami zewnętrznymi, które odbierają osady pościekowe i... za tę usługę wystawiają oczyszczalni fakturę.

– Wywóz osadów pościekowych to jedna z pozycji po stronie kosztów w naszej działalności – mówi Paweł Wrześciński,

kierownik oczyszczalni ścieków Henrykowie. – I to jest koszt znaczący. W ciągu roku wywozimy z naszej oczyszczalni około 15.000 ton osadów ściekowych, co kosztuje.... Jednym ze sposobów na zminimalizowanie kosztów jest modernizacja urządzeń w oczyszczalni, tak by możliwe było poddawanie u nas osadów obróbce termicznej. To da wymierne korzyści.

Już wiemy, że oczyszczanie ścieków to w uproszczeniu oddzielenie wody od zanieczyszczeń (osadów). W którym miejscu w oczyszczalni one się pojawiają? W ubiegłym miesiącu, w Reporterze Leszczyńskim nr 14/2017 (numer dostępny w naszym archiwum internetowym na stronie www.reporterleszczyński.pl) opisywaliśmy schemat działania naszej oczyszczalni ścieków. Przypomnijmy. Ścieki wpływają do oczyszczalni kolektorem sanitarnym. Na samym początku ciągu technologicznego wylatywane są tak zwane „skratki”. Najogólniej rzecz biorąc są to śmieci, które nie powinny się znaleźć w ściekach. Odpad ten również odbierany jest przez firmę specjalistyczną. Potem ścieki przepływają przez piaskowniki, w których „wytrącony” jest piasek (także jest wywożony). Typowe osady ściekowe pojawiają się dalej, w osadnikach wstępnych.

– To tak zwany osad surowy, z dużą zawartością części organicznej – mówi P. Wrześciński. – Najcenniejszy z punk-

tu widzenia przyjętej technologii postępowania z osadami pościekowymi.

Osad surowy pozyskiwany jest w osadnikach wstępnych w procesie tak zwanej sedymentacji. To zjawisko fizyczne polegające na opadaniu na dno cięższych składników zawieszony – zupełnie jak się to dzieje z zaparzoną w szklance herbatą liściastą lub kawą. To co osiądzie na dnie w osadnikach wstępnych trafia do tak zwanych zagęszczaczy, a z nich do otwartej komory fermentacji (OKF). To największy obiekt na terenie oczyszczalni w Henrykowie: charakterystyczny, owalny, niebieski, dobrze widoczny z drogi.

Do otwartej komory fermentacji trafiają dwa rodzaje osadów: surowy oraz nadmierny.

– Tak osad nadmierny – tłumaczy P. Wrześciński. – Różni się od osadu surowego. Osad surowy składa się z elementów, które napłynęły do oczyszczalni wraz ze strumieniem ścieków. Osad nadmierny natomiast składa się przede wszystkim z mikroorganizmów, które namnożyły się podczas oczyszczania ścieków w reaktorze biologicznym.

Oczyszczalnia w Henrykowie to instalacja mechaniczno-biologiczna. Po mechanicznym, wstępnym oczyszczeniu ścieków (na kratkach, piaskownikach i osadnikach wstępnych) strumień ścieków trafia do reaktora biologicznego, w którym żyjące tam mikroorganizmy (między innymi bakterie) „zjadają” zanieczyszczenia. Przy okazji także się rozmnażają i to nadmiernie. Ta nadwyżka mikroorganizmów to jest właśnie osad nadmierny.

Osad surowy i osad nadmierny trafiają zatem do otwartej komory fermentacji (OKF). Nazwa trochę myląca, bo wprawdzie jakieś procesy fermentacyjne (z punktu widzenia efektywności oczyszczalni ścieków jak najbardziej pożądane) przebiegają tam, ale ich skuteczność jest niewystarczająca. ▶

REKLAMA

www.plast-profil.pl

PLAST-PROFIL
Grodzisko k/Kakolewa
65 535 93 88

FABRYKA OKIEN I DRZWI z pcv i aluminium

BIURA HANDLOWE:

Gostyń, Nowe Wrota 4
tel. 65 571 00 31
kom. 668 890 710
kom. 606 720 259

Rawicz, Wały Kościuszki 41
tel. 65 546 22 22
kom. 608 377 591

Leszno
kom. 668 035 952

WINK HAUS **VEKA**

REKLAMA

GARAŻE Blaszane
BRAMY Garażowe
KOJCE dla Psów

Najniższe **CENY**
Różne wymiary
Dogodne **RATY**
Transport i montaż **GRATIS** cały KRAJ

GARAŻE WZNOCHOWE

65-619-34-15 63-220-26-46
61-812-54-69 62-586-07-83
63-278-62-25 509-058-388

www.konstal-garaze.pl

REKLAMA

ZŁOMOWANIE POJAZDÓW PAWLAK

Za auta powyżej
2000r
płacimy extra

ul. Gostyńska Szosa 27 Poniec, tel. 883 15 15 15



Obecnie osady pościekowe w oczyszczalni w Henrykowie zawierają aż 80 % wody

– W efekcie końcowym otrzymamy osad ściekowy przefermentowany, suchy i higienizowany – wyjaśnia P. Wrześciński.

Dlaczego sfermentowany? Bo w procesie fermentacji następuje redukcja masy osadu – po fermentacji osadu jest mniej (czyli mniej do wywiezienia). Proces fermentacji w zmodernizowanej oczyszczalni ma przebiegać w nowo wybudowanych wydzielonych komorach fermentacji (WKF). Będą one spełniały jeszcze jedną funkcję – swobodnych fabryk biogazu, ale o tym napiszemy w kolejnym artykule, za miesiąc. Przefermentowane osady trafią z WKF-ów na wysokowydajną prasę. Jej zadaniem będzie takie jak obecnej – na prasie wyciskana będzie z osadów woda:

– Zakładamy, że osad, po przejściu przez prasę będzie posiadał już nie 80 procent, ale 70 procent zawartości wody – mówi Wrześciński. – To znaczna różnica. Osad już nie posiada wtedy konsystencji brei, ale będzie ziemisty, wręcz sypki, bo będzie bardziej suchy.

To jeszcze nie koniec jego obróbki. Przypomnijmy, obecnie z prasy osad trafia na lagunę. Po modernizacji z prasy trafiać będzie jeszcze do obróbki termicznej.

– Czyli do suszarni – precyzuje P. Wrześciński. – Będzie ona miała zdolność odparowania ok. 607 kg wody na godzinę. W efekcie powstanie osad, w którym powyżej 90 procent stanowić będzie sucha masa.

To oznacza, że ostatecznie zawar-

10.000 na dowód!

NOWE! firmy pozabankowe

- bez sprawdzania BIK
- akceptowany komornik
- wysoka przyznawalność
- konsolidacje
- oddłużenia
- dla każdego!

Plac Metziga 7 Leszno
pn-pt 9-17
tel. 537 04 04 24

KREDYTY

Biuro reklam i ogłoszeń

tel. 730 388 885

reklama@reporterleszczyński.pl

ściekowy przestaje być kosztem – tłumaczy Wrześciński. – Wszystko wprawdzie zależy od aktualnej sytuacji na rynku, ale bywało, że odbiorcy byli nawet skłonni za niego płacić oczyszczalniom. Obecnie przyjmuje się, że odbierają go na swój koszt, nie żądając zapłaty.

– W ciągu ostatnich lat w Polsce powstało lub na ukończeniu jest ok. 30 suszarni termicznych i ok. 20 suszarni słonecznych. Podstawowy kierunek wykorzystania suszu to współpalanie w cementowniach. Obecny potencjał cementowni to ok. 180.000 Mg/rok osadów, i może on być zwiększony niewielkimi nakładami. Realne są ceny suszu na poziomie 0÷20 zł/Mg. Odbiorcy wymagają najczęściej uzyskiwania minimalnej zawartości suchej masy, o czym wspomina Pan Kierownik, na poziomie 90% oraz gwarantowanej wartości opałowej 11÷12 MJ/kg s.m. W przyszłości, o czym się coraz częściej mówi, możliwe również będzie współpalanie w energetyce zawodowej lub regionalnych spalarniach odpadów. Osady po wysuszeniu są również stosunkowo łatwe do krótkotrwałego przechowywania ze względu na wyraźnie mniejsze pojemności magazynowe, a do tego celu przewidziane będzie nasze nowe w pełni zadane miejsce czasowego ich magazynowania, które ma powstać już w przyszłym roku - dodaje Rafał Zalesiński, Prezes Zarządu Spółki.

JAN BOROWIAK

Redaktor naczelny: Arkadiusz Jakubowski; Adres redakcji: ul. Hiszpańska 11 (wejście z boku budynku), 64-100 Leszno, tel. 730 388 885 redakcja@reporterleszczyński.pl, www.reporterleszczyński.pl;

Redaguje zespół: Karolina Sternal, Arkadiusz Jakubowski; Współpracownicy: Stanisław Zasada, Krzysztof Stephan, Daniel Nowak, Jacek Marciniak (Radio Merkurj Poznań), Mirosław Wleki; Reporter leszczyński: Wydawca: Agencja Promocyjna Ajak Arkadiusz Jakubowski, ul. Dąbrowski 4, 64-100 Leszno; Druk: AGORA S.A. ul. Krzywa 35, 64-920 Piła ISSN: 2299-4777

Za treść reklam i ogłoszeń redakcja nie odpowiada. Wydawca nie przyjmuje i nie publikuje reklam i ogłoszeń o zabarwieniu erotycznym.

Reporter Leszczyński jest monitorowany przez Instytut Monitorowania Mediów

I M M

Biuro reklam i ogłoszeń
tel. 730 388 885
reklama@reporterleszczyński.pl

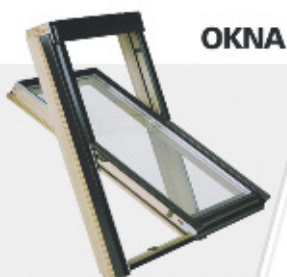
REKLAMA



oficjalny dystrybutor
OKPOL
LAMA DO PODASZY

DRUTEX
NAJLEPSZE OKNA

www.impol-okna.pl



OKNA



www.impol-drzwi.pl

DRZWI
WEWNĘTRZNE i ZEWNĘTRZNE
VOSTER Perfect Door



już od 199 zł

Lipno, Gostyń, Leszno, Przemęt, Opalenica

USŁUGI POGRZEBOWE

M. Tarka

Leszno, ul. Sygietyńskiego 26

- kompleksowa organizacja uroczystości pogrzebowych
- eksportacja zmarłych
- przechowanie ciała w chłodni
- klepsydry, nekrologi
- wieńce, wiązanki, trumny
- wypłata zasiłku pogrzebowego z ZUS

KREMACJA

- organizacja kremacji
- urny i trumny kremacyjne

tel. 65 526 68 44
693 372 813

www.pogrzeby-leszno.pl