

SPRAWOZDANIE Z REALIZACJI

LESS IS MORE: Technologie efektywne energetycznie do usuwania farmaceutyków i innych zanieczyszczeń stwarzających obawy

WFOŚ/D/355/1865/2019

INFORMACJE O PROJEKCIE LESS IS MORE (LiM):

Czas trwania projektu:

Założenia początkowe: 01.2018 - 09.2020

Ze względu na sytuację pandemiczną realizacja projektu została wydłużona do 30.06.2021.

Partnerzy projektu:

Uniwersytet w Lund - Wydział Inżynierii Chemicznej – Partner Wiodący (Szwecja)

Sweden Water Research (Szwecja)

Uniwersytet w Kristianstad (Szwecja)

Przedsiębiorstwo odprowadzające ścieki, dostarczające wodę, gaz i energię w Slagelse (Dania)

Miasto Slagelse (Dania)

JSC Kretinga Water – wodociągi (Litwa)

Gdańska Fundacja Wody (Polska)

Partnerzy stowarzyszeni:

Svedala Municipality (Szwecja)

Lithuanian Water Supply Association (Litwa)

Danish Water and Wastewater Association (Dania)

Swedish Water and Wastewater Association (Szwecja)

Swedish Agency for Marine and Water Management (Szwecja)

Założeniem projektu Less is More było przyczynienie się do poprawy stanu ekologicznego Morza Bałtyckiego, poprzez podnoszenie wiedzy i świadomości pracowników przedsiębiorstw wodociągowo kanalizacyjnych oraz reprezentantów lokalnych władz odpowiedzialnych za kształtowanie polityki wodno-ściekowej.

Cel długoterminowy projektu: zmniejszenie wkładu (farmaceutyków, bakterii antybiotykoodpornych oraz innych substancji potencjalnie zagrażających zdrowiu (CEC)) ze ścieków do Bałtyku poprzez modernizację oczyszczalni ścieków.

Szczegółowy cel projektu: **Testy pilotażowe** w celu zademonstrowania, przetestowania i walidacji nowych rozwiązań technologicznych w małych i średnich oczyszczalniach oraz upowszechnianie informacji wśród użytkowników końcowych.

Inicjatywa zakładała wypróbowanie nowych rozwiązań technologicznych (opartych na technologii węgla aktywnego i membranach) zmniejszających wpływ do Morza Bałtyckiego zanieczyszczeń: farmaceutyków, bakterii antybiotykoodpornych oraz innych substancji potencjalnie zagrażających zdrowiu (CEC).

W ramach działań zostały wytypowane i przetestowane pilotażowe rozwiązania w Danii, Szwecji i na Litwie.

W wyniku testów powstały ogólnodostępne raporty eksperckie do pobrania ze strony:

<https://gfw.pl/projekty/less-is-more/>

Główne **grupy docelowe** projektu LiM: oczyszczalnie ścieków w małych i średnich miejscowościach, decydenci krajowi, organizacje i stowarzyszenia w obszarze B+R i MŚP, instytucje sektora wodnego, organizacje pozarządowe.

Dużo uwagi w projekcie skupiono na małych i średnich oczyszczalniach ścieków dla podniesienia standardu ich usług.

W celu umożliwienia wymiany doświadczeń i pomiędzy interesariuszami (technologami, środowiskiem akademickim, decydentami,...) utworzony został Klaster Ekspertów – Klaster Farmaceutyczny (na LinkedIn).

Zadania projektu były podzielone na tzw. pakiety: WP (Work Package). Do pakietów przypisani zostali partnerzy odpowiedzialni za ich koordynację.

WP1 KOORDYNACJA I ZARZĄDZANIE

Lider: Uniwersytet w Lund - Wydział Inżynierii Chemicznej– Partner Wiodący (Szwecja)

Celem WP1 było określenie kanałów komunikacyjnych pomiędzy wszystkimi partnerami projektu oraz całościowe kontrolowanie rezultatów projektu.

Został powołany Komitet Sterujący Projektem i Grupa Zarządzająca, których rola polegała na planowaniu oraz monitorowaniu działań i postępów projektu.

Zadaniem Komitetu Sterującego, który składał się z przedstawicieli wszystkich partnerów projektu było dopełnienie i kontrolowanie formalności, monitorowanie oraz dokonywanie stosownych modyfikacji w realizacji.

Grupa Zarządzająca, złożona była z przedstawicieli Partnera wiodącego oraz przedstawiciela każdego z Partnerów. Celem działań Grupy było bieżące zarządzanie projektem, wzajemne, bieżące informowanie się o postępach i planowanie kolejnych kroków.

Zarówno Komitet jak i Grupa odbywały regularne spotkania online w miarę potrzeb. Ich członkowie wymieniali się informacjami głównie mailowo. Dodatkowo każdemu spotkaniu roboczemu towarzyszyło posiedzenie Komitetu Sterującego.

WP2 KOMUNIKACJA I ROZPOWSZECHNIANIE INFORMACJI

Lider: Gdańska Fundacja Wody (Polska)

Celem WP2 było rozpowszechnianie informacji o rezultatach projektu, wiedzy oraz wyniki badań na temat dostępnych technologii oczyszczania ścieków i ich ograniczeń.

Gdańska Fundacja Wody jako koordynator działania:

- opracowała strategię komunikacyjną, która służyła pozostałym partnerom za wzór do stosowania po odpowiednich adaptacjach do lokalnych warunków,
- opracowała logo projektu,
- opracowała materiały promocyjne (rollup, broszury, plansze),
- umieściła informację o projekcie i jego rezultatach w mediach społecznościowych (facebook, Tweeter, LinkedIn) i uzupełniała je o aktualne dane w trakcie realizacji
- umieściła informację o projekcie na stronie strona internetowej,
- na LinkedIn utworzyła Klaster Ekspertów – Klaster Farmaceutyczny,
- promowała projekt podczas organizowanych własnych wydarzeń szkoleniowych,
- promowała projekt podczas zewnętrznych wydarzeń, w których uczestniczyli pracownicy GFW
 - Konferencja WOD-KAN-EKO 2019
 - Piknik przyrodniczy w Gdańsku „Bioróżnorodność-poznaj by zachować” 2018 i 2019
 - Targi WOD-KAN 2020
- promowała projekt podczas realizacji innych projektów krajowych i unijnych (cross-projects actions):
 - IWAMA- Interreg BSR,
 - Morpheus - Interreg SB,
 - BEST - Interreg BSR,
 - INCOT - Erasmus+,
 - MonGOS – NAWA
 - Ekoedukacja, COVIŚ, Jednostka – WFOŚiGW w Gdańsku
- opracowała artykuł w którym zamieszczona została informacja o projekcie (BMP 2/2020 Przemysł farmaceutyczny „Farmaceutyki a środowisko wodne. Zagrożenia, technologie usuwania, projekty UE”)
- przeprowadziła 2 spotkania online dla specjalistów branży wod-kan, (ok. 170 uczestników 9.03.2021, 21.05.2021)
- przeprowadziła konferencję podsumowującą online 08.06.2021 (42 uczestników, partnerzy, specjaliści wod-kan)
- promowała i wspierała partnerów projektu w planowaniu działań promocyjnych oraz przy pozostałych WP,

WP3 INSTALACJA JEDNOSTEK PILOTAŻOWYCH / DEMONSTRACYJNYCH – koordynacja: Uniwersytet w Lund - Wydział Inżynierii Chemicznej – Partner Wiodący (Szwecja).

Na trzech oczyszczalniach ścieków:

- w Danii (Slagelse),
- w Szwecji (Svedala)
- na Litwie (Kretinga)

opracowano i przetestowano pilotażowe technologie oparte na GAC (Granular Activated Carbon i membranach. Szczegółowy opis znajduje się w ogólnodostępnym raporcie:

https://gfw.pl/wp-content/uploads/2021/09/Consolidated-summary_4.1.pdf

WP4 DALSZY ROZWÓJ, BADANIE I WALIDACJA WYBRANYCH TECHNOLOGII OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW – koordynacja: Miasto Slagelse (Dania)

Opracowano trzy grupy dokumentów:

1. Omawiające przeprowadzone ramach WP3 testy na trzech oczyszczalniach ścieków.
2. Dotyczące zwiększenia wykorzystania produktów końcowych procesu oczyszczania ścieków: ścieków oczyszczonych i energii.
3. Skonsolidowany raport.

Dokumenty są ogólnodostępne pod adresem:

<https://gfw.pl/projekty/less-is-more/less-is-more-podsumowanie/>

Osiągnięty efekt ekologiczny

LESS IS MORE: Technologie efektywne energetycznie do usuwania farmaceutyków i innych zanieczyszczeń stwarzających obawy (WFOŚ/D/355/1865/2019)

I. Efekty niemierzalne (całego projektu)

1. Zmniejszenie obciążeń wód przybrzeżnych Morza Bałtyckiego mikro- zanieczyszczeniami takimi jak farmaceutyki ich pochodne, antybiotykoodporne bakterie i inne substancje określone jako CEC (contaminants of emerging concern) – potencjalnie zagrażające zdrowiu. (w dalszej przyszłości)
2. Podwyższenie kompetencji przedsiębiorstw wodociągowych, pracowników oczyszczalni ścieków, przedsiębiorstw przemysłowych, a także przedstawicieli środowiska akademickiego.

II. Efekty mierzalne (całego projektu)

Efekt	Ilość	Odpowiedzialne kraje
Inwestycje pilotażowe	3	Szwecja, Litwa i Dania
Raport ekspercki dot. Inwestycji pilotażowych	1	Szwecja, Litwa i Dania
Międzynarodowy klaster ekspertów	1	Polska (GFW)
Spotkania interesariuszy	2 spotkania online dla specjalistów branży wod-kan (ok. 170 uczestników 9.03.2021, 21.05.2021) Udział w targach branżowych WOD-KAN 2020 (ok. 300 – odwiedzający stoiska wystawowe) Udział w Konferencji WOD-KAN-Eko 14.11.2019 (ok. 350 uczestników konferencji i odwiedzający stoiska wystawowe) Udział w pikniku przyrodniczym w Gdańsku 2018 i 2019 „Bioróżnorodność-poznaj by zachować” (ok. 2000 - odwiedzający stoiska wystawowe) 08.06.2021 konferencja podsumowująca (42 uczestników, partnerzy, specjaliści wod-kan)	Polska (GFW)
Strategia komunikacji „Communication plan”	1	Polska (GFW)
Logo	1 szt.	Polska (GFW)
Rollup	1 szt.	Polska (GFW)
Broszury informacyjne	min. 600 szt.	Polska (GFW)
Wzór planszy do znakowania zakupionych urządzeń	1	Polska (GFW)
Strona www – jako podstrona GFW	1	Polska (GFW)