

Cele i zadania na lata 2020-2021 i dalsze w przypadku wieloletnich inwestycji / przedsięwzięć Odpowiada normie: PN-EN ISO 14001:2015-09 pkt 6.1.2

Lp.	Cele i zadania do zidentyfikowanych znaczących aspektów środowiskowych Spółki	Stan aktualny	Stan docelowy	Termin realizacji	Osoba odpowiedzialna za realizację	Koszty realizacji	Przewidywane efekty	Uwagi
I.	ZNACZĄCY ASPEKT ŚRODOWISKOWY: Woda pobrana z ujęć wód podziemnych.							
1.	Cel środowiskowy: Zagospodarowanie wód popłucznych na SUW w Słupsku <u>Zadanie:</u> Zadanie nr 13/18 - Zaprojektowanie i wykonanie systemu odzysku wód popłucznych w SUW Westerplatte. Przygotowano informacje merytoryczne do dialogu technicznego – termin wykonania 2021	Obecnie popłuczyny ze stacji uzdatniania kierowane są instalacją sanitarną na oczyszczalnię ścieków w Słupsku.	Docelowo popłuczyny po oczyszczeniu i dezynfekcji będą zawracane ponownie na SUW w Słupsku.	Realizacja 2020/21	PI	750 tys. zł	Zagospodarowanie popłuczyn spowoduje oszczędzanie zasobów wód podziemnych	Zadanie 13/18 WPRiMUWiK 2018-2021

2.	Cel środowiskowo- -ekonomiczny Wykonanie instalacji fotowoltaicznej na ujęcia wody Legionów Obniżenie kosztów zasilania elektroenergetycznego studni głębinowej i pompowni II^o na ujęciu wody Legionów , dywersyfikacja źródła zasilania zgodnie ze strategią rozwoju Spółki oraz zasadami efektywności. <u>Zadanie nr 13/18</u> Wykonanie instalacji fotowoltaicznej o mocy ok. 50kWp dla ujęcia wody Legionów – termin wykonania 2021	Aktualnie energia wykorzystywana jest z sieci energetycznej.	Wspomaganie dotychczasowego sposobu zasilania urządzeń na ujęciu Legionów.przez fotowoltaikę	Realizacja 2020/21	PI	750 tys. zł	Wykorzystanie OZE, mniejsza emisja CO2, mniejsze zużycie energii elektrycznej, mniejsze opłaty za dotychczasowe media	Zadanie 13/18 WPRiMUWiK 2018-2021
----	--	---	---	---------------------------	-----------	--------------------	--	--

II. ZNACZĄCY ASPEKT ŚRODOWISKOWY: Ścieki oczyszczone zrzucane do odbiorników.

1.	ZNACZĄCY ASPEKT ŚRODOWISKOWY jw. oraz pozytywne aspekty środowiskowe: - Odpady wysokoenergetyczne przyjmowane do procesów odzysku w celu produkcji energii cieplnej i elektrycznej z biogazu, - Własne, wytwarzane, ustabilizowane komunalne osady ściekowe wykorzystywane w procesie kompostowania. - Odpady przyjmowane do procesów odzysku na instalacjach oczyszczalni ścieków. KOMPOSTOWNIA <u>Cel środowiskowy:</u> Zmniejszenie uciążliwości odorowej <u>Zadanie:</u> 1. Budowa suchej fermentacji zakończona pracami rozruchowymi na przełomie VI/VII 2020	Brak możliwości przyjmowania odpadów zielonych (trawa i liście), których kompostowanie powoduje dużą odorowość.	Sucha fermentacja jest procesem zamkniętym a powietrze złowne będzie odprowadzane na istniejący biofiltr przy kompostowni.	2018- -2020	PI	8mln 250tys. zł	Zmniejszenie uciążliwości odorowej na kompostowni poprzez skierowanie odpadów zielonych do fermentacji suchej.	zadanie 9/14 realizowane wg WPRiMUWiK 2016-2019
----	--	--	---	------------------------	-----------	----------------------------	---	--

2.	Aspekt środowiskowy POZYTYWNY Wytwarzanie odpadów w procesie oczyszczania ścieków komunalnych i ich ODZYSK KOMPOSTOWNIA SUCHA FERMENTACJA Cel: Przetworzenie skratek i umożliwienie przyjmowania miękkiej organiki niezbędnej do procesu kompostowania osadów ściekowych. <u>Zadanie:</u> Wprowadzenie modelu gospodarki cyrkulacyjnej, który pozwoli na wykorzystanie w pełni potencjału nawozowego osadów oraz energetycznego skratek i osadów powstających w wyniku oczyszczania ścieków komunalnych.	Zidentyfikowane potencjały w obszarze efektywności energetycznej.	Planowana inwestycja uwzględnia pozytywne aspekty wykorzystania potencjału energetycznego (biogazowego) skratek, oraz ich stabilizację i pozwoli także na osiągnięcie wyznaczonych celów środowiskowych, które są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa i dostosowane do projektowanych i planowanych zmian w przepisach.	2018-2020	PI	8mln 250tys.	Budowa planowanej instalacji przyczyni się do propagowania idei gospodarki cyrkulacyjnej, co oznaczać będzie, że przy eksploatacji obiektu jakim jest oczyszczalnia ścieków komunalnych, nie będą „marnowane” zasoby i surowce, które w wyniku tej eksploatacji będą powstawały, a pozwoli je lepiej wykorzystywać.	zadanie 9/14 wg WPRiMUWiK 2016-2019
----	--	---	--	-----------	----	--------------	---	-------------------------------------

Uzupełnienie dot. zakładanych i oczekiwanych efektów środowiskowych:

Ponadto planowana instalacja poprzedzać będzie ostateczny etap zagospodarowania osadów. Pozwoli wyeliminować wskazane uciążliwości przy współkompostowaniu osadów z materiałem w postaci miękkiej organiki oraz stworzy możliwość i warunki do zwiększenia przyjmowania nie tylko struktury w postaci gałęzi, ale także liści czy trawy, czym przyczyni się do poprawy eksploatacji i procesu kompostowania. Stworzenie możliwości uzupełnienia mieszanki kompostowej o te substraty, zawierające duże ilości azotu, zapewni utrzymanie w przymie właściwej proporcji węgla w stosunku do azotu. Sytuacja ta wpłynie pozytywnie również na optymalizację kosztów końcowego zagospodarowania osadów ściekowych, zarówno w zakresie pozyskania substratów, ale także poprzez zwiększenie produkcji biogazu, który zasili istniejący zespół agregatów prądotwórczych.

3.	Aspekt środowiskowy POZYTYWNY Wytwarzanie odpadów w procesie oczyszczania ścieków komunalnych I ICH ODZYSK KOMPOSTOWNIA OSADY PRZEFERMENTOWANE Cel: Zwiększenie zawartości suchej masy osadów odwirowanych. <u>Zadanie:</u> Zakup nowej wirówki łącznie z pompą nadawą, pompą polimerów i pompą osadu odwirowanego oraz uruchomienie instalacji.	Obecnie wywożonych jest ok. 1500ton osadów odwirowanych na inne kompostownie.	Uzyskanie 23% suchej masy osadów odwirowanych.	2020 r.	PI	Szacowana wartość wg ogłoszonego przetargu w dniu 06.03.2019 1.700tys.	Wyeliminowanie wywozu osadów odwirowanych ze słupskiej oczyszczalni ścieków.	zadanie 24/16 wg WPRiMUWiK 2018-2021
----	--	--	---	----------------	-----------	---	---	---

4.	DEAMONIFIKACJA Cel: Usuwanie azotu z odcieków w procesie deamonifikacji <u>Zadanie:</u> Wdrożenie technologii deamonifikacji na złożu zawieszonym MBBR. Wprowadzenie procesu deamonifikacji w ciągu bocznym (proces podczyszczania odcieków w technologii deamonifikacji) 1) Prace rozruchowe	Zidentyfikowane potencjały w zakresie poprawy prowadzenia procesów na oczyszczalni ścieków i kompostowni oraz ograniczenia kosztów.	Zniwelowanie problemów oraz ograniczenie kosztów prowadzenia procesów	2020	PI	Szacunkowa wartość wg ogłoszonego przetargu z dnia 27.02.2018 r. 2.510.679zł	- zwiększenie bezpieczeństwa i skuteczności usuwania azotu w ciągu bocznym, a przez to utrzymanie możliwości przyjmowania ładunku w ściekach dopływających do oczyszczalni na poziomie 230 000 RLM, - ograniczenie ilości niezbędnego napowietrzania o około 60%, - eliminacja potrzeby dozowania zewnętrznego źródła węgla, - zmniejszenie przyrostu osadu nadmiernego w procesie deamonifikacji (proces autotroficzny) w porównaniu do N/DN (proces heterotroficzny), - poprawę efektywności energetycznej procesu usuwania azotu z odcieków, poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną do jego prowadzenia,	zadanie 2/12 wg WPRiMUWiK 2018-2021
----	---	--	--	------	----	---	--	--

Komentarz:

W wyniku przeprowadzonych symulacji ustalono, że najbardziej efektywnym sposobem osiągnięcia celu jest zmiana wyposażenia technologicznego w istniejącym obiekcie podczyszczalni odcieków pracującym w technologii SBR na jeden z procesów deamonifikacji. Istniejący obiekt jest przygotowany do funkcjonowania w tej technologii, wymaga jedynie wymiany części wyposażenia technologicznego wraz z zakupem złoża (kształtek) w wybranej technologii.

5.	OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW, GOSPODARKA ODPADOWA (OSADOWA, BIOGAZOWA, OZE) Program poprawy efektywności energetycznej w oczyszczalni ścieków Cel: Zoptymalizowanie zużycia energii energetycznej oraz efektywnego zagospodarowania energii z kogeneracji poprzez modernizację systemów napowietrzania wraz ze sterowaniem procesu. <u>Zadanie 1.</u> Modernizacja systemu napowietrzania KOC z wymianą dmuchaw oraz sterowaniem <u>Zadanie 2.</u> Rozbudowa zespołu agregatów kogeneracyjnych o nowy agregat o mocy 500kW EE	1. Zbyt duże zużycie en. elektr. do napowietrzania komór osadu czynnego. Obecne sterowanie jest poprzez zawartość tlenu w komorze osady czynnego (KOC) i ciśnienie w kolektorze. 2. Obecnie prod. en. elektr. Pokrywa zapotrzebowanie OS w 60-70%	1. Zmniejszenie zużycia en. elektrycznej 2. Zwiększenie produkcji en. elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, wyeliminowanie zakupu en. elektrycznej z energetycznych sieci zawodowych	1. 2020-2021 2. 2020-2021	PI	Łącznie 8.475zł	Zmniejszenie zużycia en. elektrycznej w części biologicznej oczyszczalni ścieków w Słupsku.	zadanie 9/12 wg WPRiMUWiK 2018-2021
----	--	---	--	---	----	-----------------	---	-------------------------------------

Sporządził: 07.04.2020 r.

Zespół ds. identyfikacji aspektów środowiskowych i programu środowiskowego w składzie:

1. Agnieszka SitnikX.....
2. Krzysztof MosakowskiX.....
3. Andrzej SautyczX.....

Załącznik nr 7 do Protokołu z przeglądu ZSZ nr 1/2020 z dnia 24.04.2020 r.

Zaakceptował: 07.04.2020 r.

Pełnomocnik Zarządu ds. ZSZ

„Wodociąg Słupsk” Sp. z o.o.
PEŁNOMOCNIK ZARZĄDU
ds. ZSZ

Grzegorz Podskarbi

Zatwierdził: 24.04.2020 r.

Członek Zarządu

Prezes Zarządu

PREZES ZARZĄDU

Andrzej Wójtowicz