

Cele i zadania na lata 2016-2017 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
1.	ZNACZĄCY ASPEKT ŚRODOWISKOWY Ścieki oczyszczone zrzucone do odbiorników. 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 - kod 190805 wykorzystywane w procesie odzysku, - Odpady przyjmowane do procesów odzysku na instalacjach oczyszczalni ścieków, Cel środowiskowy: Zmniejszenie uciążliwości odorowej. Zadania: 1. Częściowa hermetyzacja osadników wstępnych nr 1 i 2. (wykonano w 2016 r.) 2. Wykonanie dokumentacji technicznej i budowa suchej fermentacji. (w trakcie)	Poprzez zwiększenie sieci kanalizacyjnej następuje zagniwanie ścieków w wyniku czego powstaje siarkowodór. Brak możliwości przyjmowania odpadów zielonych (trawa i liście), których kompostowanie powoduje dużą odorowość.	Powietrze złowne z nad osadników wstępnych będzie odsysane i oczyszczane na biofiltrze. Sucha fermentacja jest procesem zamkniętym a powietrze złowne będzie odprowadzane na istniejący biofiltr przy kompostowni.	do końca VII.2016 2016-2019	PI	wg Umowy przetargowej 8mln 250tys. zł	Ograniczenie i w efekcie wyeliminowanie problemu uciążliwości odorowej Obserwuje się efekt zmniejszenia uciążliwości odorowej	zadanie 9/14 wg WPRiMUWiK 2016-2018

2.	Cel środowiskowy: Uzyskanie dobrej jakości kompostu, przyjaznego środowisku. Zadanie: 1. Powiększenie płyty dojrzewalni (projekt + wykonawstwo) (projekt wykonano, uzyskano pozwolenie na budowę, do 07.04.2017 r. zbierane są oferty na wykonawstwo w 2017 r.)	Mała powierzchnia dojrzewalni wpływa na utrudnienia organizacyjne.	Powiększenie płyty dojrzewalni zapobiega mieszaniam się kompostu dojrzałego – gotowego do sprzedaży z kompostem dowożonym do dojrzewalni.	2016 / / 2017	PI	450tys. zł zwiększono do 1,5mln (dodano drogi)	Wyeliminowanie mieszania się kompostu wpływa na dobre nawożenie roślin. Niedojrzały kompost (zawilżony, czy nawodniony) może powodować zwiększoną uciążliwość odorową.	zadanie 6/16 wg WPRiMUWiK 2016-2018
1.	ZNACZĄCY ASPEKT ŚRODOWISKOWY Ścieki oczyszczone zrzucane do odbiorników. Cel środowiskowy: Optymalizacja rozwiązań gospodarki ściekowej dla obszarów poza aglomeracją słupską. Zadanie: 1. Budowa ośmiu biologicznych oczyszczalni ścieków na terenie gm. Kobylnica (Bzowo, Zagórki, Płaszewo, Ściegnica, Zębowo, Wrzaca, Słonowice Dobrzęcino, Runowo Sł.), Kczewo – zrealizowano, (pozostałe w trakcie, w tym dwie będzie budowała Spółka „Wodociągi Słupsk” a pozostałe Gmina Kobylnica) Wsparcie za strony Spółki dla działań gm. Kobylnica.	Ścieki na terenach nie-skanalizowanych stanowią problem. Ścieki nie są odprowadzane w sposób prawidłowy w aspekcie ekonomicznym i środowiskowym. Nadal problem nieszczelnych szamb.	Ścieki zbierane są w sposób uzasadniony technicznie i ekonomicznie.	2015- -2019	PZ	---	Aspekty społeczne - - dostęp do usług kanalizacyjnych, równe traktowanie wszystkich mieszkańców Gminy Aspekty ekonomiczne - - akceptowalna taryfa Aspekty środowiskowe - - odprowadzanie ścieków odbywa się w sposób prawidłowy (trwały, systemowy)	

1.	Aspekt środowiskowy POZYTYWNY Wytwarzanie odpadów w procesie oczyszczania ścieków komunalnych I ICH ODZYSK KOMPOSTOWNIA Cel: Zwiększenie efektywności końcowego zagospodarowania osadów ściekowych poprzez poprawę funkcjonowania kompostowni. Zadania: Wykonanie dodatkowych magazynów dojrzewania kompostu z niezbędnymi drogami, ciągami manewrowymi i komunikacyjnymi, poletkiem odciekowym na awaryjny zrzut odpadów uwodnionych, magazynem tymczasowego deponowania substratów biodegradowalnych oraz myjnią do mycia kół i podwozi samochodowych z placem do mycia sprzętu, zakupem ładowarki, pozwalających na wprowadzenie zmian organizacji logistyki przy kompostowni.	Funkcjonujący proces technologiczny i logistyczny kompostowania nie zapewnia utrzymania odpowiednich i optymalnych warunków technologicznych, technicznych oraz logistycznych.	Przewiduje się zwiększenie efektywności i bezpieczeństwa prowadzenia procesu kompostowania osadów ściekowych, dla zapewnienia spełnienia wymagań dotyczących jakości kompostu oraz przepisów i zasad bezpieczeństwa dla systemu komunikacyjnego dróg i placów manewrowych ścieżek „czystych”, „brudnych”, które pozytywnie wpłyną na czas oraz koszty produkcji kompostu.	2016-2019	PI	1,5mln	Wg celu oraz opisu stanu docelowego (patrz: kolumny obok)	zadanie 6/16 wg WPRiMUWiK
----	--	---	--	-----------	----	--------	---	---------------------------

2.	SUCHA FERMENTACJA Cel: Przetworzenie skratek i umożliwienie przyjmowania miękkiej organiki niezbędnej do procesu kompostowania osadów ściekowych. Zadania: 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.	2017-2019	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 4/14 wg WPRiMUWiK
----	--	---	--	-----------	----	-----------------	---	---------------------------------

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.

3/1	HYDROLIZA + DEAMONIFIKACJA HYDROLIZA Cel: Wdrożenie koncepcji poprawy efektywności energetycznej oczyszczalni ścieków w Słupsku poprzez wykorzystanie potencjału ścieków do wytworzenia nadwyżki energetycznej. Zadanie: Inwestycja w formule "zaprojektuj + wybuduj". Planowana inwestycja polega na wprowadzeniu procesu hydrolizy na istniejącej oczyszczalni ścieków w Słupsku. Proces ten prowadzony będzie w hermetycznej instalacji nie będzie się wiązał z bezpośrednimi emisjami do środowiska.	Zidentyfikowane potencjały w zakresie efektywności energetycznej	W wyniku procesu na oczyszczalni produkowana będzie o około 20-25 % większa ilość biogazu niż obecnie. Biogaz ten będzie spalany z wykorzystaniem zdolności przerobowej istniejących agregatów kogeneracyjnych. Ilość dodatkowego biogazu produkowanego na oczyszczalni w wyniku zastosowania procesu hydrolizy wyniesie około 1 000 – 1 500 Nm³/d.	2017-2019	PI		W wyniku procesu hydrolizy oczyszczalnia produkowała będzie dodatkowe ilości energii elektrycznej i ciepłej w stosunku do stanu istniejącego. Energia elektryczna wykorzystana zostanie na potrzeby własne Zamawiającego, nadwyżka energii ciepłej może zostać przekazana do odbiorcy zewnętrznego.	obecnie bez numeru planu
-----	---	--	---	-----------	----	--	--	--------------------------

Uzupełnienie dot. zakładanych i oczekiwanych efektów środowiskowych:

Biogaz jest odnawialnym zasobem energii. Produkowana w agregatach kogeneracyjnych energia elektryczna i ciepła zastępowała będzie energię produkowaną z zasobów kopalnych. Roczna dodatkowa produkcja metanu wyniesie około 340 000 m³/rok co odpowiada rocznej ilości CO₂ unikniętego około 670 000 kg CO₂/rok.

W wyniku realizacji planowanej inwestycji nie ulegnie mierzalnemu zwiększeniu ilość ścieków własnych na oczyszczalni a co się z tym wiąże nie wzrośnie ilość ścieków oczyszczonych wprowadzana do środowiska.

Ilość wód opadowych odprowadzanych z oczyszczalni ulegnie nie mierzalnej zmianie w stosunku do stanu istniejącego (dodatkowy teren utwardzony to około 200 m²).

W wyniku planowanej inwestycji nastąpi wzrost stopnia konwersji w procesie fermentacji materii organicznej zawartej w osadach. Skutkowało to będzie dodatkową w stosunku do stanu istniejącego, produkcją biogazu (odnawialnego zasobu energii) oraz mniejszą w stosunku do stanu istniejącego produkcją osadów ściekowych (odpadu). Ubytek produkcji osadu na oczyszczalni wyniesie około 2 000 kg s.m./d.

Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania planowane przedsięwzięcie przyczyni się do zmniejszenia oddziaływania istniejącego obiektu na środowisko. Dodatkowo przyczyni się do zmniejszenia produkcji energii elektrycznej i ciepłej z zasobów kopalnych oraz do zmniejszenia ilości odpadów powstających na oczyszczalni.

Przedsięwzięcie znajduje się poza obszarami objętymi ochroną na podstawie ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Najbliższy obszar Natura 2000 – Dolina Słupi PLB 220002 znajduje się w odległości ok. 12 km na południe od planowanej inwestycji.

3/2	HYDROLIZA + DEAMONIFIKACJA DEAMONIFIKACJA Cel: Usuwanie azotu z odcieków w procesie deamonifikacji. Zadanie: Wdrożenie technologii deamonifikacji na złożu zawieszonym MBBR. Wprowadzenie procesu deamonifikacji w ciągu bocznym	Zidentyfikowane potencjały w zakresie poprawy prowadzenia procesów na oczyszczalni ścieków i kompostowni oraz ograniczenia kosztów.	Zniwelowanie problemów oraz ograniczenie kosztów prowadzenia procesów	2017-2019	PI	- 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 ilość 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,	obecnie bez numeru planu
-----	---	--	--	-----------	----	---	--------------------------

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.

1.	ZNACZĄCY ASPEKT ŚRODOWISKOWY Woda pobrana z ujęć wód podziemnych <u>Cel środowiskowy:</u> Zagospodarowanie wód popłucznych w gm. Kobylnica Zadanie: Zadanie nr 6/13 - zmniejszono dotychczasowy zakres rzeczowy zadania, poprzez wyłączenie z realizacji budowy instalacji w następujących miejscowościach: Bzowo, Wrząca, Zębowo, Słonowice, Ściegnica, Komorczyn, Płaszewo i Runowo Sł. Zrealizowane i zakończone zostało przyłączenie instalacji wód popłucznych do sieci kanalizacyjnej w miejscowościach: Kończewo, Komitowo, Dobrzęcinie, Żelkówko. Zaprojektowanie i budowa instalacji odpływowej popłuczyn z SUW w Lubuniu do istniejącej kanalizacji sanitarnej w Lubuniu (gm. Kobylnica)	Obecnie popłuczyny z SUW w Lubuniu odprowadzane są do środowiska – do pobliskiego rowu melioracyjnego, co jest niezgodne z z wydany pozwoleniem wodno-prawnym oraz Polityką Środowiskową prowadzoną przez Spółkę WS	Zgodność z wymaganiami prawnymi oraz spójność z Polityką Środowiskową Spółki WS	VI.2019	PI	ok. 22 tys. zł	Wyeliminowanie negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne (przyrodnicze)
----	--	--	--	---------	----	----------------	---

2.	Cel <u>środowiskowo-ekonomiczny</u> Obniżenie kosztów zasilania elektroenergetycznego SUW, dywersyfikacja źródła zasilania zgodnie ze strategią rozwoju Spółki oraz zasadami efektywności. Zadania: Zadanie nr 21/16- budowa instalacji fotowoltaicznej SUW Westerplatte	Korzystanie z zasilania z sieci energetycznej oraz z instalacji gazowej.	Zasilanie budynków filtrów oraz budynku adm.-socj. Częściowo z pompy ciepła i częściowo z ogniw fotowoltaicznych (wspomaganie dotychczasowego sposobu zasilania SUW Westerplatte)	PI	Zadanie 21/16 Szacowana wartość 1 180 000 PLN	Wykorzystanie OZE, mniejsza emisja CO ₂ , mniejsze zużycie, bądź całkowite wyeliminowanie zasilania z instalacji gazowej, mniejsze opłaty za dotychczasowe media	
	Zmiana systemu ogrzewania budynków w kompleksie SUW Westerplatte z gazowego na energię z wody podziemnej. Obniżenie kosztów ogrzewania SUW i wykorzystania istniejących potencjałów zgodnie ze strategią rozwoju Spółki oraz zasadami efektywności. Zadanie 22/16 – budowa Instalacji pompy ciepła woda-woda, ogrzewanie energią z OZE istniejących obiektów SUW				Zadanie 22/16 Szacowana wartość 340 000 PLN		

Sporządził: 20.03.2017 r.

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

1. Agnieszka Sitnik
2. Krzysztof Mosakowski
3. Andrzej Sautycz

Zaakceptował: 22.03.2017 r.

Pełnomocnik Zarządu ds. ZSZ

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

Grzegorz Podskarbi

Zatwierdził: 27.03.2017 r.

Członek Zarządu

Prezes Zarządu

PREZES ZARZADU
.....
Andrzej Wójtowicz

Załącznik nr 7 do Protokołu z przeglądu ZSZ nr 1/2017 z dnia 27.03.2017 r.