


Nazwa działania:		Odzysk biogenów z osadów ściekowych - pilotaż									
Kod:	N_25										
Typ aktualizacji:		Działanie nowe w POWM				Kategoria:		Stan wdrażania:		wdrażanie nie rozpoczęte	
Lokalizacja (obszar, którego dotyczy działanie – zasięg geograficzny oraz lokalizacja miejsca, w którym ma być podjęte):											
Istota problemu:		<p>Osady ze ścieków komunalnych z reguły cechują się stosunkiem azotu do fosforu znacząco niższym niż stosunek, w którym składniki te pobierane są przez uprawy. W konsekwencji, podobnie jak w przypadku nawozów naturalnych z odchodów zwierząt, stosowanie osadów ściekowych na polach po pewnym czasie prowadzi do akumulacji fosforu, a w rezultacie do znaczącego wzrostu ryzyka przenikania do wód tego głównego stymulatora eutrofizacji. Ponadto, od dłuższego czasu coraz wyraźniej zarysowuje się globalny kryzys, polegający na kurczeniu się złóż minerałów używanych do produkcji sztucznych nawozów fosforowych. Istnieje realne zagrożenie, że za kilkadziesiąt lat złoża te w skali świata wyczerpią się, co będzie stanowiło poważną barierę dla globalnej produkcji żywności. Odzysk fosforu z nawozów naturalnych (np. przez separację gnojowicy) oraz ze ścieków komunalnych to działania, które, jeśli zostaną podjęte w odpowiedniej skali i z odpowiednim wyprzedzeniem, mogą zażegnać kryzys nawozowy, jednocześnie przyczyniając się do ochrony wód.</p> <p>Opracowanie i wdrożenie regionalnej strategii odzysku biogenów (nutrient recycling) jest obecnie jednym z priorytetów HELCOM. W 2020 r. podczas spotkania Szełów Delegacji państw HELCOM w dokumencie „First draft of the Baltic Sea Regional Nutrient Recycling Strategy” przedstawiono wstępne założenia tej strategii.</p>									
Historia działania:		nie dotyczy									
Opis działania:		<p>Działanie ma na celu nadanie impulsu rozwojowi odzysku biogenów z osadów ściekowych. Będzie ono miało charakter badawczo-rozwojowy i będzie polegało na realizacji kilku projektów, które powinny doprowadzić do powstania przy oczyszczalniach ścieków komunalnych linii technologicznych do odzysku z osadów ściekowych fosforu oraz ewentualnie linii produkcji nawozów spełniających warunki dopuszczenia do stosowania w rolnictwie. Należy dążyć do tego, by instalacje odzysku powstały w oczyszczalniach reprezentujących różne wielkości i różne modele gospodarki osadowej. Na świecie prowadzone są prace badawczo-wdrożeniowe nad różnymi technologiami, od odzyskiwania fosforu z wód nadosadowych, przez odzyskiwanie fosforu bezpośrednio z osadów po odzyskiwanie fosforu z popiołów po spalaniu osadów. Fosfor odzyskiwany jest w różnych postaciach, przy czym najczęściej jest to struwit. Powstało już szereg instalacji w pełnej skali. W Polsce pierwszy projekt tego typu realizowany jest przez Wodociągi Krakowskie. Należy przy tym podkreślić, że omawiane technologie są czymś zasadniczo odmiennym od dość rozpowszechnionych w kraju technologii produkcji nawozów mineralno-organicznych, będących rezultatem wapnowania osadów ściekowych.</p> <p>Wstępnie zakłada się, że wybudowane instalacje będą odpowiadały skali pilotowej (przynajmniej 10% produkcji docelowej) oraz że granty będą udzielane podmiotom reprezentującym z jednej strony oczyszczalnie ścieków, a z drugiej strony – placówki naukowo-badawcze. Nie zakłada się ograniczeń, jeśli chodzi o to, z jakich strumieni ma następować odzysk fosforu (wody nadosadowe, osady, popioły).</p> <p>Elementem działania będzie kampania promocji odzysku biogenów, prowadzona różnymi kanałami przez Wody Polskie, oczyszczalnie dysponujące pilotowymi instalacjami oraz organizacje i platformy branżowe (np. Izba Gospodarcza Polskich Wodociągów, forum dyskusyjne Wodociągów Polskich, Stowarzyszenie Eksploatatorów Obiektów Gospodarki Wodno-Ściekowej)</p>									
Spodziewane efekty:		<p>Postęp na drodze do upowszechnienia odzysku fosforu ze ścieków komunalnych, w dalszej perspektywie przyczyniający się do racjonalizacji gospodarki fosforem w rolnictwie, a tym samym - do zmniejszenia presji eutrofizacyjnej. Bezpośredni efekt redukcji eutrofizacyjnej będzie pomijalny.</p> <p>Działanie będzie jednym z pierwszych i jak dotąd największym w Polsce krokiem na drodze do upowszechnienia odzysku fosforu osadów ściekowych. Tym samym, działanie przyczyni się z jednej strony do racjonalizacji gospodarki biogenami z osadów ściekowych, a z drugiej – do zażegnania potencjalnego globalnego kryzysu nawozowego.</p>									
Elementy GES:		D5	D1	D4							
Redukcja presji:		poten- cjalna	poten- cjalna	poten- cjalna							
Rodzaj działania:		techniczne, badawczo-rozwojowe, pilotażowe							Typ działania (KTM):		1
Podmioty odpowiedzialne:		<p>Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w konsultacji z Wodami Polskimi, Ministerstwem Infrastruktury, Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwem Klimatu i Środowiska – opracowanie szczegółowej koncepcji działania, przeprowadzenie konkursów, nadzór nad pracami badawczo-rozwojowymi.</p> <p>Konsorcja oczyszczalni i placówek badawczych – zgłoszenia, badania, budowa i eksploatacja instalacji, promocja odzysku biogenów z osadów ściekowych</p> <p>Wody Polskie, oczyszczalnie, organizacje branżowe – promocja odzysku biogenów z osadów ściekowych</p>									

Podstawa prawna:		art. 29 i 30 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju											
		art. 146 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne											
		art. 240 punkt 13 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne											
Poziom koordynacji:		krajowy											
Miejsce wdrażania:	Kilka oczyszczalni ścieków na terenie Polski.	Zasięg oddziaływania:	Otwarte			Przybrzeżne			Przejęciowe				
			Basen Gotlandzki	Zatoka Gdańska	Basen Bornholmski	CW20001WB1 Półwysep Hel	CW20001WB2 Basen Gotlandzki	CW60001WB3 Basen Bornholmski	CW60001WB4 Zatoka Pomorska	TW20001WB1 Zalew Wiślany	TW20002WB4 Zalew Pucki	TW20003WB5 Zatoka Pucka Zewn.	TW20004WB6 Zatoka Gdańska Wewn.
Termin rozpoczęcia:		2022			Termin zakończenia:		2027						
Termin osiągnięcia celu po wdrożeniu działania:					2027								
Monitoring realizacji:		Minister właściwy ds. gospodarki wodnej, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju											
Monitoring efektów:		Wody Polskie, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju											
Koszty początkowe [tys. zł]:		10 000		Źródło:		Kalkulacja kosztów w pliku pn. Kalkulacje kosztów i efektów wybranych działań.xlsx							
Koszty operacyjne [tys. zł/r]:		0		Źródło:									
Potencjalne źródła finansowania:		Środki w dyspozycji Narodowego Centrum Badań i Rozwoju											
WYNIKI ANALIZ WSKAZANYCH W ART. 13.3 PAR 2 MSFD, W TYM ANALIZ KOSZTÓW I KORZYŚCI:													
<p>KORZYŚCI</p> <p>Działanie ma charakter opracowania studialnego, co oznacza, że dopiero po jego wdrożeniu będzie znany efekt i będzie oceniona zasadność podejmowania dalszych kroków. W związku z powyższym analizy kosztów i korzyści nie przeprowadzono, na tym etapie rekomenduje się jedynie wdrożenie działania o charakterze studialnym.</p> <p>KOSZTY</p> <p>Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą: 10000000 zł.</p> <p>Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-cio stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5.</p> <p>EFEKTYWNOŚĆ KOSZTOWA</p> <p>Z uwagi na brak możliwości oszacowania efektów działania, nie dokonano oceny efektywności kosztowej.</p>													