

Protokół z kontroli merytorycznej nr 21-M-KP-2023:2023

A. INFORMACJE O PROJEKCIE

1. Nazwa Wykonawcy/ów projektu

Poznan University of Technology – Promotor Projektu
Partnerzy
AQUANET SA
Gdansk University of Technology
Silesian University of Technology
University of Warmia and Mazury in Olsztyn
Norwegian Institute for Water Research
Norwegian Institute for Water Research

2. Tytuł projektu

Integrated system for Simultaneous Recovery of Energy, organics and Nutrients and generation of valuable products from municipal wastewater

3. Nr umowy

NOR/POLNOR/SIREN/0069/2019

B. INFORMACJE O KONTROLI

1. Rodzaj przeprowadzonej kontroli

Kontrola planowa

2. Miejsce przeprowadzenia czynności kontrolnych

Politechnika Poznańska
pl. M. Skłodowskiej – Curie 5, Poznań

3. Okres realizacji projektu objęty kontrolą

od 01.10.2020 do 28.06.2023

4. Data rozpoczęcia i zakończenia czynności kontrolnych

od 28.06.2023 do 28.06.2023

C. PRZEBIEG KONTROLI

1. Przedmiotowy zakres kontroli

Sprawdzono, czy obecnie projekt jest na etapie zgodnym z wnioskiem i umową o dofinansowanie.

Sprawdzono, czy wykonawca prowadzi działania komunikacyjne zgodnie z "Regulations on the Implementation of the EEA and Norwegian Financial Mechanisms 2014-2021 Annex 3 – Information and Communication Requirements", a także zamieszcza materiały w Media Library.

Sprawdzono wybrane dokumenty finansowe w zakresie ich zasadności co do potrzeby zakupu związanego z realizacją projektu oraz w zakresie cenowym.

Kontrola miała na celu weryfikację prawidłowości realizacji projektu SIREN, w szczególności pod względem:

- zgodności z planem badań i stopniem realizacji celów projektu,
- terminowości i poprawności realizacji zadań,
- celowości i gospodarności poniesionych wydatków poprzez weryfikację merytorycznych aspektów projektu.

W tym celu Ekspert sprawdził następujące aspekty realizacji projektu:

- stopień realizacji zaplanowanych prac badawczych, stopień osiągnięcia celów projektu, terminowość i poprawność realizacji zadań,

– celowość i gospodarność poniesionych wydatków, skuteczność ewentualnych działań zapobiegawczych i naprawczych podejmowanych przez beneficjenta w przypadku problemów w realizacji projektu.

Sposób przeprowadzenia kontroli

W dniu kontroli, Pani Kierownik projektu, prof. Dymaczewski przedstawił prezentację multimedialną na temat dotychczasowych osiągnięć uzyskanych w ramach projektu SIREN, z komentarzem nt. wykonanych prac w każdym zadaniu (tzn. pakiecie pracy WP), zaangażowania partnerów oraz problemów, które pojawiły się w trakcie realizacji projektu, a które były niezależne od Wykonawcy. Podczas kontroli udostępniono wewnętrzne raporty z badań, a wkrótce po kontroli Wykonawca umożliwił Ekspertowi dostęp do dodatkowych materiałów. Zweryfikowano zasadność merytoryczną zakupu środków trwałych oraz wydatkowania środków na delegacje i umowy z podwykonawcami.

2. Dokumenty oraz inne dowody, z którym Ekspert zapoznał się w ramach kontroli

Umowa o dofinansowanie projektu nr NOR/POLNOR/SIREN/0069/2019 - 00

Wniosek o dofinansowanie projektu NOR/POLNOR/SIREN/0069/2019

Aneks nr 1/2021 do umowy o dofinansowanie projektu nr NOR/POLNOR/SIREN/0069/2019

Aneks nr 2/2022 do umowy o dofinansowanie projektu nr NOR/POLNOR/SIREN/0069/2019

Periodic Report (Technical Part) of project implementation Programme 'Applied Research' part 2

Kwestionariusz Oceny Formalnej Raportu Okresowego nr 2 (część techniczna) z realizacji projektu w ramach Programu „Badania stosowane”

Evaluation Form of Periodic Report (Technical Part) of project implementation Programme 'Applied Research' part 2

Monitoring online meeting form Programme “Applied Research” dated 25.11.2022 r.

Korespondencja email z temacie: „Spotkanie monitorujące - informacje dla Promotora Projektu”

Periodic Report (Technical Part) of project implementation Programme 'Applied Research' part 3 (bez akceptacji formalnej)

Protokół z kontroli finansowej nr 21-F-KP-2023:2023

Raport okresowy w cz. finansowej 2020

- Dokument dotyczący wynagrodzenia osobowy fundusz płac dla W. Gielniak LP/002/6311/21 nr księgowy H/LTZ/00007707, MMP/2101/00113 Politechnika Poznańska
- Dokument dotyczący wynagrodzenia osobowego - Justyna Michalska LP/007/5180/21 Politechnika Śląska

Wniosek o wprowadzenie zmian w projekcie z 21.06.2022 r.

Lista osób zaangażowanych w realizację Projektu, lista umów zawartych w ramach realizacji Projektu

Wybrane dokumenty księgowe potwierdzające wydatkowanie środków w ramach Projektu

Zbadano następujące dokumenty dotyczące ponoszenia kosztów:

- wynagrodzenia osobowy fundusz płac dot. W. Gielniak LP/002/6311/21 nr księgowy H/LTZ/00007707, MMP/2101/00113 Politechnika Poznańska
- Wynagrodzenia personelu badawczego 4846/001-1 Politechnika Gdańska
- Wynagrodzenie osobowe - Justyna Michalska LP/007/5180/21 Politechnika Śląska
- Wynagrodzenia personelu badawczego UM/202205 Aquanet S.A.
- wodoszczelny wielofunkcyjny przyrząd terenowo - laboratoryjny CX-461 (wyposażenie) , głowice przepływowe, czujnik ECF-1t, czujnik tlenowy, temperatury RFVPR/2206/00089, FS/WI/0337/06/2022 ALCHEM

- miernik gazu MGC (wyposażenie) RFVPR/2209/00130, 0189/2022 Pumps & Systems
 - Testy kuwetowe FV04198 HACH LANGE Sp. z o.o.
 - Laboratoryjne wyroby 1717/L/21/FV Firma Inżynieryjno-Handlowa Conbest Sp. z o.o.,
 - Mieszadła z grzaniem, pH-metr FS-204/21/NH/02 MERAZET SPÓŁKA AKCYJNA
- nocleg 28.05-04.06.2022 - jeź Walkowiak RZAK/2206/0005, #43383 Bjorvika Apartaments, Oslo

3. Przedstawiciele Wykonawcy udzielający wyjaśnień w trakcie kontroli

dr hab. inż. Zbysław Dymaczeński, prof. PP

Politechnika Poznańska

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Instytut Inżynierii Środowiska i Instalacji Budowlanych

Zakład Zaopatrzenia w Wodę i Biogospodarki

Dorota Nawrocka, specjalista ds. rozliczeń w projekcie, Politechnika Poznańska

Dwie osoby - przedstawicielki AQUANET SA

D. USTALENIA DOTYCZĄCE STANU FAKTYCZNEGO

1. Zwięzły opis stanu realizacji projektu (zgodnie z przedmiotowym zakresem kontroli)

Ogólnym celem projektu jest integracja innowacyjnych procesów we wspólnym systemie oczyszczania ścieków, aby znacząco zwiększyć odzyskiwanie zasobów naturalnych i wytwarzanie wartościowych produktów, a tym samym włączyć sektor ścieków do gospodarki o obiegu zamkniętym i zmniejszyć jego negatywny wpływ na środowisko. Przedstawiony do oceny projekt SIREN koncentruje się na przejściu miejskich oczyszczalni ścieków z konwencjonalnych koncepcji gospodarki liniowej w kierunku wykorzystania instalacji do odzysku zasobów ściekowych. Według założeń Wykonawcy projekt przyczyni się do rozwoju innowacyjnych, opłacalnych technologii i systemów oczyszczania ścieków, które są zgodne z koncepcją gospodarki o obiegu zamkniętym, zrównoważone w perspektywie długoterminowej, mają szerokie zastosowanie, z uwzględnieniem warunków lokalnych, odporne na różne zmiany przyrodnicze i społeczne. Po zapoznaniu się z przedstawionymi materiałami należy stwierdzić, że badania angażują wszystkich partnerów i pozwalają zacieśniać współpracę. Wykonawca deklaruje, że współpraca na pewno będzie kontynuowana również po zakończeniu projektu. Każdy partner wnosi wartościowe zasoby do konsorcjum, co wynika z interdyscyplinarności dobranych partnerów projektu. Prowadzone przez wykonawcę regularne spotkania partnerów pozwalają wszystkim zapoznać się z postępami i wymieniać doświadczenia, co jest szczególnie istotne ze względu na znaczne rozbudowanie projektu i potrzebę koordynowania wielu ważnych zadań. Wskaźniki projektu są monitorowane. Na podstawie przeprowadzonej wizyty w dniu 28-06-2023 r., po zapoznaniu się z dokumentacją nie stwierdza się zagrożeń nie osiągnięcia kamieni milowych. Część badań realizowana jest zgodnie z przyjętym we wniosku harmonogramem. Dla części zadań notuje opóźnienia jednak są one intensywnie nadrabiane. Wykonawca wystąpił o przedłużenie projektu do kwietnia 2024. Stwierdzam że takie przedłużenie jest w pełni zasadne i pozwoli na poprawne zakończenie projektu.

- Strona www projektu (SIREN.PUT.POZNAN.PL) jest regularnie aktualizowana
- Wyniki są prezentowane na konferencjach i publikowane w czasopiśmie naukowych

E. OCENA PRAWIDŁOWOŚCI REALIZACJI PROJEKTU

1. Zgodność zakresu merytorycznego wykonanych zadań z umową (na podstawie aktualnego harmonogramu zadań z umowy lub aneksu na dzień sporządzania protokołu, zgodnie z przedmiotowym zakresem kontroli).

Numer zadania wg. aktualnego harmonogramu	Zastrzeżenia	Uzasadnienie
Deliverables 1-6	NIE	<p>WP1 - Deliverables</p> <p>D.1.1. Internal report on the WAS pre-treatment Stan: Gotowy, 100% Ocena: Bez zastrzeżeń. Wewnętrzny raport został wykonany.</p> <p>D.1.2. Internal report on biopolymers recovery from WAS Stan: Badania zaawansowane, 90%. Odzysk biopolimerów prowadzony przez zespół UWM. Prace na ukończeniu. Ocena: Bez zastrzeżeń. Odzysk biopolimerów prowadzony przez zespół UWM jest prowadzony poprawnie.</p> <p>D.1.3. Internal report on the TPAD process Stan: Badania zaawansowane, 70%. Prace prowadzone przez zespoły PUT i AQ na terenie oczyszczalni ścieków w Koziegłowach. Większość prac zakończonych. Aktualnie prowadzone testy z wykorzystaniem zestawu AMPTS. Ocena: Bez zastrzeżeń. Prace prowadzone przez rzez zespoły PUT i AQ na terenie oczyszczalni ścieków w Koziegłowach prowadzone sa poprawnie i rokują na realizację zamierzonych celów.</p> <p>D.1.4. Submission of a scientific paper on effective sludge management and resource recovery Stan: Opracowanie publikacji po zakończeniu części badawczej. Częściowo wyniki prezentowane na konferencjach. Ocena: Bez zastrzeżeń. Wykonawcy prezentują wyniki uzyskane w badaniach na konferencjach tematycznych.</p> <p>WP2 - Deliverables</p> <p>D.2.1. HA adsorption and desorption kinetics parameters for 4 chosen adsorbents (report) Stan: Gotowy, 100% Ocena: Bez zastrzeżeń. Badania zakończone, prowadzone były poprawnie co pozwoliło na osiągnięcie założonych celów.</p> <p>D.2.2. HA and FA adsorption and desorption kinetics parameters for 2 best adsorbents verified on real raw reject water and reject water effluent from N&P recovery step (report, scientific publication) Stan: Gotowy, 100%. Deliverable nie ujęta w raporcie okresowym, ponieważ ukończono ją w 2023 roku. Ocena: Bez zastrzeżeń. Badania zakończone, prowadzone były poprawnie co pozwoliło na osiągnięcie założonych celów.</p> <p>D.2.3. Fertiliser value and phytotoxicity assessment of recovered humic substances (report, scientific publication) Stan: Badania zaawansowane, 60%. Realizuje zespół SUT. Publikacja po zakończeniu części Badawczej. Częściowo wyniki prezentowane na konferencjach. Ocena: Bez zastrzeżeń. Wykonawcy prezentują wyniki uzyskane w badaniach na konferencjach tematycznych</p>

		<p>D.2.4. An internal report describing how the OH- produced by the MECs influence the conversion of ammonium to ammonia, and how the optimisation of the ammonia conversion influences the H2 production Stan: Badania w trakcie, prowadzone przez stronę norweską. Raport powstanie po zakończeniu części badawczej. Aktualnie nadrabiane opóźnienie. Ocena: Bez zastrzeżeń. Wykonawca deklaruje, że badania są w trakcie, prowadzone przez stronę norweską. Raport powstanie po zakończeniu części badawczej.</p> <p>D.2.5. An internal report describing the efficiency of the ammonia stripping by flue gas and ammonia recovery using biogas at VEAS Stan: Badania w trakcie, prowadzone przez stronę norweską. Raport powstanie po zakończeniu cz badawczej. Aktualnie nadrabiane opóźnienie. Ocena: Bez zastrzeżeń.</p> <p>D.2.6. An internal report describing the results from the controlled laboratory scale studies of the integrated technology of nitrogen and phosphorus recovery Stan: Badania wykonane. Wersja robocza raportu gotowa, 99%. W trakcie korekty. Ocena: Bez zastrzeżeń Badania można uznać za zakończone, prowadzone były poprawnie co pozwoliło na osiągnięcie założonych celów.</p> <p>D.2.7. An internal report summarising technological aspects and energy-efficiencies of the different technological solutions for nitrogen recovery through ammonia stripping Stan: Realizacja po zakończeniu części badawczej Ocena: Bez zastrzeżeń. Wykonawca deklaruje, że badania są w trakcie, prowadzone przez stronę norweską. Raport powstanie po zakończeniu części badawczej.</p> <p>D.2.8. An internal report describing the results from the pilot scale studies of Integrated technology of nitrogen and phosphorus recovery Stan: Badania rozpoczęte Realizuje zespół GUT, PUT i AQ. Ocena: Bez zastrzeżeń. Badania realizowane zgodnie z harmonogramem.</p> <p>D.2.9. Submission of publication describing the opportunities for the recovery of nitrogen from sludge digester liquors in connection with the purification of biogas from carbon dioxide Stan: Opracowanie publikacji po zakończeniu części badawczej. Ocena: Bez zastrzeżeń. Badania realizowane zgodnie z harmonogramem.</p> <p>D.2.10. Submission of publication describing the efficiency of integrated phosphorus and nitrogen recovery from sludge digester liquors Stan: Przygotowanie "joint publication" po zakończeniu części badawczej przez stronę polską i norweską. Ocena: Bez zastrzeżeń. Badania realizowane zgodnie z harmonogramem.</p> <p>D.2.11. Guideline presenting alternative strategies for reject water treatment with fertilizer products' recovery Stan: Koordynuje PUT. Rozpoczęcie planowane na M37, po dostarczeniu danych z innych zadań. Ocena: Bez zastrzeżeń. Przetworzenia wykonawcy do prowadzenia badań.</p>
--	--	--



	<p>WP3 - Deliverables</p> <p>D.3.1. Two primary configuration MECs (the first at NIVA; M6, the second later at PUT; M12) Stan: Koordynuje strona norweska. Stan zaawansowany, 80%. Ocena: Bez zastrzeżeń. W zdecydowanej większości prace wykonane, pozostałe prace mają być realizowane w najbliższym czasie.</p> <p>D.3.2. A second and third configurations of MEC with a gel-entrapped microbial consortium on the anode with and without an AEM Stan: Badania prowadzi strona norweska. Zaawansowanie około 80%. Ocena: Bez zastrzeżeń. W zdecydowanej większości prace wykonane, pozostałe prace mają być realizowane w najbliższym czasie.</p> <p>D.3.3. Microbial diversity and transformations data from the controlled lab tests with the three configurations delivered to the metagenomic model development carried out in WP 4 as they are retrieved Stan: Próbkę zbiera strona norweska. Zaawansowanie około 80%. Przekazanie do UWM kompletu próbek zaplanowano na wrzesień 2023. Ocena: Bez zastrzeżeń. W zdecydowanej większości prace wykonane, pozostałe prace mają być realizowane w najbliższym czasie.</p> <p>D.3.4. Manuscript(s) reporting the results from the laboratory tests Stan: Publikacje powstaną po zakończeniu badań, koordynuje strona norweska. Planowana "joint publication" po zakończeniu badań. Ocena: Bez zastrzeżeń. Po zakończeniu badań Wnioskodawca deklaruje opublikowanie wyników.</p> <p>D.3.5. Microbial diversity and transformations data from the field tests delivered to the metagenomic model development carried out in WP 4 as they are retrieved Stan: Próbkę zbiera strona norweska. Zaawansowanie około 30%. Przekazanie do UWM kompletu próbek zaplanowano na wrzesień 2023. Ocena: Bez zastrzeżeń. Prace rozpoczęte i realizowane zgodnie z harmonogramem.</p> <p>D.3.6. Manuscript(s) reporting the results from the field tests Stan: Publikacje powstaną po zakończeniu badań, koordynuje strona norweska. Ocena: Bez zastrzeżeń. Po zakończeniu badań Wnioskodawca deklaruje opublikowanie wyników.</p> <p>P4 - Deliverables</p> <p>D.4.1. Protocols of DNA extraction from various biomass samples Stan: gotowy, 100% Ocena: Bez zastrzeżeń. Badania zakończone, prowadzone były poprawnie co pozwoliło na osiągnięcie założonych celów.</p> <p>D.4.2. Report on microbial communities composition in different samples Stan: Badania w trakcie realizacji przez UWM. Zakończenie zależy od dostaw próbek z innych WP, w trakcie realizacji (obecnie głównie z WP1) Ocena: Bez zastrzeżeń. Wykonawca deklaruje, że badania są w trakcie</p>
--	---



	<p>realizacji przez UWM. Zakończenie zależy od dostaw próbek z innych WP.</p> <p>D.4.3. A protocol of metagenomic analysis Stan: Opracowuje UWM. Powstanie po zakończeniu wcześniejszych etapów WP4. Ocena: Bez zastrzeżeń. Wykonawca deklaruje, że protokół powstanie po zakończeniu wcześniejszych etapów WP4.</p> <p>WP5 - Deliverables</p> <p>D.5.1. Internal report including the description of the results of the plant-wide model development, and model calibration/validation (Technical Report) Stan: Wersja robocza gotowa, 99%. Opracowanie wymaga obróbki edycyjnej (dostosowanie do formatki SIREN). Ocena: Bez zastrzeżeń</p> <p>D.5.2. Internal report describing the LCA study results, including the calculation of the carbon footprint for the basic scenario and the integrated technology Stan: Planowane rozpoczęcie M37, po dokończeniu większości badań z innych WP (WP1, 2 i 3). Ocena: Bez zastrzeżeń. Pozostałe prace</p> <p>D.5.3. Submission of two publications evaluating the integrated system with respect to resource recovery (2 scientific papers submitted) Stan: Publikacje powstaną po zakończeniu cz badawczej. Częściowo prezentowane na konferencjach. Ocena: Bez zastrzeżeń</p> <p>WP6 - Deliverables</p> <p>D.6.1.1. Internal document listing potential water reuse applications and users, including water quality and quantity requirements for the most promising local water reuse applications, compiled Stan: Badania rozpoczęte, koordynuje strona norweska. Powody opóźnienia realizacji opisane w raporcie. Ocena: Bez zastrzeżeń</p> <p>D.6.1.2. Internal document listing potential applications/end-users for each of the recovered products Stan: Badania rozpoczęte, koordynuje strona norweska. Powody opóźnienia realizacji opisane w raporcie. Ocena: Bez zastrzeżeń</p> <p>D.6.1.3. Manuscript/report on levels and variability of the main components in each of the recovered products compared to relevant competing products submitted for publication Stan: Badania rozpoczęte, koordynuje strona norweska. Powody opóźnienia realizacji opisane w raporcie. Planowana "joint publication" po zakończeniu badań. Ocena: Bez zastrzeżeń</p> <p>D.6.2.1. Manuscript/report on levels, variability, and potential sources of the impurities in each of the recovered products submitted for publication Stan: Badania rozpoczęte, koordynuje strona norweska. Powody</p>
--	--



	<p>opóźnienia realizacji opisane w raporcie. Planowana "joint publication" po zakończeniu badań. Ocena: Bez zastrzeżeń</p> <p>D.6.3.1. Manuscript/report on levels and potential sources of the hazardous substances regulated by international or national legislation and selected emerging contaminants in each of the recovered products submitted for publication Stan: Badania rozpoczęte, koordynuje strona norweska. Powody opóźnienia realizacji opisane w raporcie. Planowana "joint publication" po zakończeniu badań. Ocena: Bez zastrzeżeń</p> <p>D.6.3.2. Internal report with recommendations on suitable applications for the recovered products focusing on local opportunities, including technical solutions for tailoring the water quality to the needs of the specific end-users Stan: Koordynuje strona norweska. Prace rozpoczną się po przeprowadzeniu badań produktów uzyskanych w innych WP (wrzesień-październik 2023). Ocena: Bez zastrzeżeń</p>
--	---

2. Uzyskano zaplanowane wyniki/cele projektu w okresie objętym kontrolą.

TAK	<p>Generalnie projekt jest realizowany bardzo dobrze pod względem merytorycznym. Obserwuje się małe opóźnienia które wynikły z czynników niezależnych od Wykonawcy. Wykonawca złożył wniosek o przedłużenie realizacji projektu do kwietnia 2024 r. co w pełni podzielam. Od strony merytorycznej nie mam zastrzeżeń do realizacji projektu.</p> <p>WP 1 Milestones</p> <p> M.1.1. Determining the conditions for optimal WAS pre-treatment Określenie warunków optymalnej obróbki wstępnej WAS Stan: osiągnięty Ocena: Bez zastrzeżeń. Określono warunki optymalnej obróbki wstępnej WAS.</p> <p> M.1.2. Defining critical parameters for the TPAD process Definiowanie parametrów krytycznych dla procesu TPAD Stan: osiągnięty Ocena: Bez zastrzeżeń. Wykonawca zdefiniował parametry krytycznych dla procesu TPAD.</p> <p> M.1.3. Determining the conditions for efficient biopolymer recovery from WAS Określenie warunków efektywnego odzyskiwania biopolimeru z WAS Stan: na ukończeniu Ocena: Bez zastrzeżeń. Wykonawca określił warunki efektywnego odzyskiwania biopolimeru z WAS.</p> <p>WP 2 Milestones</p> <p> M.2.1. The best HA and FA adsorbents presenting most favourable adsorption and desorption kinetics parameters have been chosen. Among 4 tested adsorbents two presenting the best adsorption capacity and other adsorption and desorption kinetics parameters will be chosen for further tests with real reject water. Stan: osiągnięty Ocena: Bez zastrzeżeń. Wybrano najlepsze adsorbenty HA i FA charakteryzujące się najkorzystniejszymi parametrami kinetyki adsorpcji i desorpcji.</p>
-----	--



M.2.2. HA and FA adsorption and desorption kinetics parameters for 2 best adsorbents assessed on real raw reject water and reject water effluent from N&P recovery step have been assessed. These kinetics parameters will allow to choose the best location for HA and FA removal and recovery between raw reject water and reject water effluent from N&P recovery step. In addition to the kinetics parameters the potential influence of humic substances on precipitation of Ca-P compound will be taken into account. The collected data and results, mentioned above, will constitute a set of data for analysis in task 2.4. Moreover, the samples of adsorbent with humic substances adsorbed will be transferred to Task 6.1 for further quality assessment

Stan: osiągnięty

Ocena: Bez zastrzeżeń. Oceniono parametry kinetyki adsorpcji i desorpcji HA i FA dla 2 najlepszych adsorbentów.

M.2.3. Internal report describing the efficiency of the ammonia stripping by flue gas and ammonia recovery using biogas at VEAS is finalised

Stan: w trakcie realizacji

Ocena: Bez zastrzeżeń. Prace postępują w sposób nie budzący zastrzeżeń co pozwoli na zrealizowanie założonych celów.

M.2.4. An internal report describing the results from the controlled laboratory scale studies of the integrated technology of nitrogen and phosphorus recovery is finished. At least 80% efficiency of phosphorus and ammonium nitrogen recovery using integrated technology in a laboratory scale have been achieved

Stan: osiągnięty

Ocena: Bez zastrzeżeń

M.2.5. Internal report summarising technological aspects and energy-efficiencies of the different technological solutions for nitrogen recovery through ammonia stripping is finalised

Stan: przesunięty

Ocena: Bez zastrzeżeń. Prace postępują w sposób nie budzący zastrzeżeń co pozwoli na zrealizowanie założonych celów.

M.2.6. An internal report describing the results from the pilot scale studies of Integrated technology of nitrogen and phosphorus recovery is finished. At least 60% efficiency of phosphorus and ammonium nitrogen recovery from real reject water using the integrated technology in a pilot scale have been achieved

Stan: poza okresem

Ocena: Bez zastrzeżeń. Zakończono prace nad raportem wewnętrznym opisującym wyniki badań w kontrolowanej skali laboratoryjnej zintegrowanej technologii odzysku azotu i fosforu.

WP 3 Milestones

M.3.1. The first of the primary configuration MECs built and ready to test (H2 leakage tested)

Stan: osiągnięty

Ocena: Bez zastrzeżeń. Pierwszy z podstawowych MEC zbudowany i gotowy do testów.

M.3.2. Lab scale tests with all three MEC configurations finalised

Stan: w trakcie realizacji

Ocena: Bez zastrzeżeń. Prace postępują w sposób nie budzący zastrzeżeń co pozwoli na zrealizowanie założonych celów.

M.3.3. Field tests at VEAS finalised

Stan: przesunięty

Ocena: Bez zastrzeżeń

WP 4 Milestones

M.4.1. The characterization of microbial composition in different samples of biomass using different regions of 16S rRNA gene

Stan: w trakcie realizacji

Ocena: Bez zastrzeżeń. Prace postępują w sposób nie budzący zastrzeżeń co pozwoli na zrealizowanie

	<p>założonych celów.</p> <p>M.4.2. The formulation of a scheme for the bioinformatics analysis of DNA sequences Stan: poza okresem</p> <p>WP 5 Milestones</p> <p>M.5.1. The procedure of the model validation will be finalized completed after achieving good fits of carbon, nitrogen and phosphorus compounds between the experimental results and model predictions Stan: osiągnięty Ocena: Bez zastrzeżeń. Procedura walidacji modelu zostanie sfinalizowana po uzyskaniu dobrego dopasowania związków węgla, azotu i fosforu.</p> <p>M.5.2. Calculation results of the environmental indicators for the basic scenario and the integrated technology will be expressed in the point scale (environmental points): - emission of carcinogens (unit: equivalent kg of C2H3Cl),- ozone layer depletion (unit: equivalent kg of CFC-11),- global warming – emission of greenhouse gases (unit: equivalent kg of CO2), - terrestrial acidification (unit: equivalent kg of SO2),- aquatic acidification (unit: equivalent kg of SO2),- natural land transformation/land use (unit: m2). Stan: poza okresem Ocena: Bez zastrzeżeń</p> <p>WP 6 Milestones</p> <p>M.6.1. Main components in each of the recovered product identified and quantified Stan: rozpoczęty Ocena: Bez zastrzeżeń. Prace postępują w sposób nie budzący zastrzeżeń co pozwoli na zrealizowanie założonych celów.</p> <p>M.6.2. Main impurities in each of the recovered product identified and quantified Stan: rozpoczęty Ocena: Bez zastrzeżeń. Prace postępują w sposób nie budzący zastrzeżeń co pozwoli na zrealizowanie założonych celów.</p> <p>M.6.3. Recommendations on suitable applications/end-users for each of the recovered products compiled Stan: poza okresem Ocena: Bez zastrzeżeń</p>
3. Na podstawie zebranych informacji w trakcie czynności kontrolnych istnieje ryzyko nieosiągnięcia zaplanowanych wyników/celów projektu.	
NIE	Nie dotyczy, projekt realizowany poprawnie. Obserwuje się jedynie niewielkie przesunięcie (około 6 miesięcy) jednak Wykonawca podjął działania w zakresie przedłużenia terminu do kwietnia 2024 roku.
4. Zakupiona lub wytworzona aparatura naukowo-badawcza (w tym ew. oprogramowanie) jest zgodna z wykazem zawartym w umowie lub opisie projektu.	
TAK	<ul style="list-style-type: none"> • Zbadano następujące dokumenty dotyczące ponoszenia kosztów: • wodoszczelny wielofunkcyjny przyrząd terenowo - laboratoryjny CX-461 (wyposażenie) , głowice przepływowe, czujnik ECF-1t, czujnik tlenowy, temperatury RFVPR/2206/00089, FS/WI/0337/06/2022 ALCHEM • miernik gazu MGC (wyposażenie) RFVPR/2209/00130, 0189/2022 Pumps & Systems • Testy kuwetowe FV04198 HACH LANGE Sp. z o.o. • Laboratoryjne wyroby 1717/L/21/FV Firma Inżynierijno-Handlowa Conbest Sp. z o.o.,



- Mieszadła z grzaniem, pH-metr FS-204/21/NH/02 MERAZET SPÓŁKA AKCYJNA
- nocleg 28.05-04.06.2022 - Jeź Walkowiak RZAK/2206/0005, #43383 Bjorvika Apartaments, Oslo

4.1. Wykaz aparatury (w tym ew. oprogramowania) objęty próbą w ramach kontroli

Nazwa	Zastrzeżenia	Uzasadnienie
<ul style="list-style-type: none"> • wodoszczelny wielofunkcyjny przyrząd terenowo - laboratoryjny CX-461 (wyposażenie), głowice przepływowe, czujnik ECF-1t, czujnik tlenowy, temperatury RFVP R/2206/00089, FS/WI/0337/06/2022 ALCH EM 	NIE	Brak zastrzeżeń. Wydatek uzasadniony.
<ul style="list-style-type: none"> • Mieszadła z grzaniem, pH-metr FS-204/21/NH/02 MERA ZET SPÓŁKA AKCYJNA 	NIE	Brak zastrzeżeń. Wydatek uzasadniony.

5. Poniesione w ramach realizacji projektu wydatki związane z podróżami służbowymi i udziałem w konferencjach były zasadne (niezbędne do osiągnięcia celów projektu).

TAK	Np. nocleg 28.05-04.06.2022 - Jezy Walkowiak RZAK/2206/0005, #43383 Bjorvika Apartaments, Oslo – bez zastrzeżeń. <i>Przedstawione dokumenty, zestawienie wydatków, wyjaśnienia udzielone przez osoby realizujące projekt podczas spotkania oraz analiza wybranych dokumentów finansowych pozwala stwierdzić, że poniesione w ramach realizacji projektu wydatki związane z podróżami służbowymi i udziałem w konferencjach były zasadne (niezbędne do osiągnięcia celów projektu).</i>
-----	--

6. W trakcie czynności kontrolnych stwierdzono wydatki niekwalifikowane (poniesione niezgodnie z umową, zasadami celowości i gospodarności).

NIE	Uzasadnienie: (treść uzasadnienia – w przypadku stwierdzenia kosztów niekwalifikowanych należy wskazać nr dokumentu, wysokość kosztu niekwalifikowanego, nr zadania w ramach którego koszt został uznany za niekwalifikowany oraz podstawę uznania kosztu za niekwalifikowany z podaniem stosownego paragrafu z Umowy)
-----	--

Wykaz kosztów niekwalifikowanych (w przypadku gdy odpowiedź na pytanie w pkt 6. brzmi „TAK”)

L.P.	Numer dokumentu księgowego/ inny zbiór kosztów	Koszt niekwalifikowany	Kategoria kosztu	Uwagi
1)		(PLN)		

Suma kosztów niekwalifikowanych	(PLN)		
Suma pozostałych kosztów niekwalifikowanych wynikających z wymienionych wyżej (jeśli dotyczy)	(PLN)		
7. Wykonawca realizuje działania informacyjno-promocyjne o projekcie.			
TAK	Wykonawca prowadzi i aktualizuje na bieżąco stronę www projektu (SIREN.PUT.POZNAN.PL). Wyniki są prezentowane na konferencjach i publikowane w czasopiśmie naukowych		
8. Wykonawca realizuje działania służące komercjalizacji wyników projektu zgodnie z założeniami umowy.			
TAK	W dniach 10-13 kwietnia 2022 przy okazji współorganizowanej przez Politechnikę Poznańską i Aquanet międzynarodowej konferencji IWA Wastewater, Water and Resource Recovery (250 uczestników z 30 krajów świata) zostały zorganizowane warsztaty prezentujące badania w projekcie SIREN (60 uczestników). Z uwagi na restrykcje spowodowane pandemią covid-19 oraz agresją Rosji na Ukrainę oba wydarzenia odbyły się w przestrzeni wirtualnej. Warsztaty wpisują się w działania promocyjno-informacyjne ponieważ były na nich promowane wyniki badań.		
9. Informacje przekazywane przez Wykonawcę w raportach okresowych i końcowym na temat stanu realizacji projektu były zgodne ze stwierdzonym stanem faktycznym.			
TAK	Informacje przekazywane przez Wykonawcę w raportach okresowych na temat stanu realizacji projektu były zgodne ze stwierdzonym stanem faktycznym.		
F. ODPOWIEDZI NA PYTANIA DODATKOWE I POZOSTAŁE USTALENIA			
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Czy wykonawca prowadzi działania komunikacyjne zgodnie z "Regulations on the Implementation of the EEA and Norwegian Financial Mechanisms 2014-2021 Annex 3 – Information and Communication Requirements", a także zamieszcza materiały w Media Library? ➔ Po przeprowadzonej kontroli należy stwierdzić, że wykonawca prowadzi działania komunikacyjne zgodnie z "Regulations on the Implementation of the EEA and Norwegian Financial Mechanisms 2014-2021 Annex 3 – Information and Communication Requirements", a także zamieszcza materiały w Media Library. ➔ Czy obecnie projekt jest na etapie zgodnym z wnioskiem ? Czy zaległości zostały nadrobione? ➔ Po przeprowadzonej kontroli należy stwierdzić, że projekt jest na etapie zgodnym z wnioskiem oraz podpisanymi aneksami. Należy stwierdzić że zaległości są konsekwentnie nadrobiane a projekt jest realizowany poprawnie, co pozwoli na osiągnięcie założonych celów. 			
G. WNIOSKI I ZALECENIA W SPRAWIE USUNIĘCIA POWSTAŁYCH NIEPRAWIDŁOWOŚCI LUB UCHYBIEŃ			
1. Wnioski i zalecenia w sprawie usunięcia powstałych nieprawidłowości lub uchybień			
2. Pozostałe wnioski i zalecenia			
Zaleca się aby zwiększyć możliwości komercjalizacyjne przedmiotowych badań szczególnie że potencjał jaki niosą wyniki tych badań jest bardzo duży. Proponuje się aby Wykonawca przedstawił wyniki badań wybranym Prezesom oczyszczalni ścieków celem wdrożenia opracowanych rozwiązań. Szczególnie jest to ważne w obecnych czasach gdzie koszty eksploatacji związane z oczyszczaniem ścieków są znaczne.			
H. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW, W TYM WYKAZ DOWODÓW			
nie dotyczy			

I. EKSPERT SPORZĄDAJĄCY PROTOKÓŁ Z KONTROLI			
Imię i nazwisko	Prof. dr hab. inż. Krzysztof Chmielowski		
Nr upoważnienia	21-M-KP-2023:2023/11		
Podpis	Krzysztof Chmielowski		
DATA SPORZĄDZENIA PROTOKOŁU		14.09.2023	
J. KOORDYNATOR KONTROLI W NCBR			
Iwona Wilary – gł. specjalista operacyjny, Dział Wsparcia Kontroli Projektów NCBR+			
K. INFORMACJA DLA WYKONAWCY/ÓW			
1. Pouczenie			
<p>Protokół kontroli sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla Centrum i dla Wykonawcy projektu.</p> <p>Podpisany i parafowany na każdej stronie jeden egzemplarz protokołu kontroli należy przekazać do Centrum w terminie 14 dni kalendarzowych od daty otrzymania przedmiotowego dokumentu. W przypadku odmowy podpisania protokołu, należy odesłać protokół do Centrum z adnotacją o odmowie podpisania.</p> <p>Wykonawca może zgłosić, w terminie 14 dni kalendarzowych od daty otrzymania protokołu kontroli, pisemne uwagi i zastrzeżenia do zawartych w nim ustaleń. W przypadku przekroczenia terminu na zgłoszenie uwag, Centrum może odmówić rozpatrzenia zgłoszonych zastrzeżeń.</p>			
2. Czy Wykonawca zgłasza uwagi do treści protokołu z kontroli merytorycznej? (* należy zaznaczyć odpowiedź lub ją podkreślić)			
<input checked="" type="checkbox"/> Nie zgłaszam uwag do treści protokołu i ustaleń w nim zawartych*.			
<input type="checkbox"/> Zgłaszam uwagi i załączam pisemne ich uzasadnienie do treści protokołu i ustaleń w nim zawartych wraz z ew. dokumentami potwierdzającymi stanowisko*.			
3. Imię i nazwisko osoby upoważnionej do reprezentowania Wykonawcy bądź osoby upoważnionej do podpisania protokołu z kontroli merytorycznej (należy załączyć upoważnienie jeśli dotyczy).			
TEOFIL JESIONOWSKI - REKTOR POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ			
4. Data	10.11.2023r.	5. Podpis	REKTOR POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ prof. dr hab. inż. Teofil Jesionowski