

Zakład Produkcyjno-Usługowo-Handlowy „GRAJAN” zamierza realizować projekt: „**Budowa i wyposażenie centrum badawczo-rozwojowego w celu realizacji prac B+R z zakresu opracowania innowacyjnej technologii biofiltracji wody i powietrza**” w ramach Działania 2.1 *Wsparcie inwestycji w infrastrukturę B+R przedsiębiorstw* Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014 - 2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego,

Zakres inwestycji w zaplecze B+R ze wskazaniem elementów oraz przeznaczenia

L.p.	Nazwa zadania	Przeznaczenie w Projekcie/ Uzasadnienie	Koszt netto/ Uzasadnienie
Prace budowlane związane z budową Zakładowego Centrum Badawczo-Rozwojowego „Grajan”			
1.	Budowa Zakładowego Centrum Badawczo Rozwojowego „Grajan”	<p>W ramach projektu zbudowana zostanie hala o powierzchni 1.100 m² w której mieścić się będzie Centrum Badawczo Rozwojowe, składające się z :</p> <ul style="list-style-type: none"> -głównego pomieszczenia laboratoryjnego, w którym będzie mieściła się cała aparatura badawcza oraz specjalnie zaprojektowane stanowiska badawcze a także mobilne instalacje pomiarowo-testowe -pomieszczenia sanitarnego <p>Elementy robót:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Roboty ziemne - Fundamenty - Posadzka - Konstrukcja - Obudowa zewnętrzna - Stolarka - Pom. Sanitarne - Suwnica 3,5 t z konstrukcją - Instalacja grzewcza - Instalacja wodna - Instalacja kanalizacyjna - Instalacja elektryczna - Wentylacja -BHP, PPOŻ 	

Zakup aparatury badawczej			
1.	Wycinarka wodna do metalu	Urządzenie specjalistyczne, specjalnie zaprojektowane pod kątem przeprowadzanych prac B+R, przeznaczone do perforacji elementów biofiltrów - do wycinania otworów kulistych na walcowej powierzchni biofiltrów. Zakup urządzenia konieczny z uwagi przeprowadzenie badań objętych projektem.	
2.	Przenośny termohigrometr	Urządzenie przeznaczone do wykonywania pomiarów i rejestracji danych Zakup urządzenia konieczny z uwagi przeprowadzenie badań objętych projektem	
3.	Przenośny miernik pH	Urządzenie przeznaczone do wykonywania pomiarów i rejestracji danych Zakup urządzenia konieczny z uwagi przeprowadzenie badań objętych projektem	
4.	Przenośna kamera termowizyjna	Urządzenie przeznaczone do wykonywania pomiarów, monitoringu i rejestracji danych Zakup urządzenia konieczny z uwagi przeprowadzenie badań objętych projektem	
5.	Przenośny miernik ciśnienia i badania szczelności	Urządzenie przeznaczone do wykonywania pomiarów i rejestracji danych Zakup urządzenia konieczny z uwagi przeprowadzenie badań objętych projektem	
6.	Przenośny detektor wielogazowy wraz z sondami i odczynnikami i sprzętem ochrony osobistej	Urządzenie przeznaczone do wykonywania pomiarów i rejestracji danych Zakup urządzenia konieczny z uwagi przeprowadzenie badań objętych projektem	
7.	Stacja meteorologiczna	Bezprzewodowa stacja meteorologiczna typu. Davis Vantage Pro2. Urządzenie służy do pomiaru opadów atmosferycznych, wiatru, temperatury. Urządzenie montowane na wysokości, zasilane baterią lub promieniami słonecznymi. Odczytywane wartości pokazuje konsola elektroniczna.	
8.	Przyrząd do badania wilgotności	Wilgotnościomierz typu Tanel WSI-5. Przyrząd przeznaczony do pomiaru wilgotności siana i słomy w belach. Działa na zasadzie pomiaru rezystancji. Pomiaru dokonuje się przez wciśnięcie elektrody w badane siano lub słomę.	
9.	Analizator spalin	Analizator spalin typu: DELTA 2000 CD. Przyrząd przeznaczony do ciągłego pomiaru O ₂ , CO. Urządzenie wyposażone w drukarkę, sondę, złącze komputerowe, przewód pomiarowy, skórzaną torbę. Wartość netto	

10.	Analizator spalin	Analizator spalin typu: TIESTO 300M. Przyrząd zapewnia możliwość wykonania wszystkich niezbędnych czynności pomiarowych bez konieczności zakupu dodatkowych urządzeń. Kilka funkcji pomiarowych w jednym urządzeniu: analiza spalin, pomiar ciągu kominowego, pomiar ciśnienia gazu na palniku oraz pomiar różnicy temperatur na zasilaniu i powrocie z instalacji grzewczej.	
11.	Vakumetr - przyrząd do regulacji przepływów	Przyrząd do regulacji przepływów typu: Vakumetr W 100R z rejestratorem. Przyrząd przeznaczony do mierzenia przepływów w jednostce bar, wykonany z mosiądzu, temperatura medium max. 60°C.	
12.	Anemometr - przyrząd do badania przepływu prędkości powietrza	Anemometr typu: FLUKE 922/KIT z rejestratorem. Przyrząd ułatwia pomiary przepływu powietrza łącząc trzy pomiary: ciśnienie różnicowe, przepływ powietrza i szybkość w jednym mierniku. Temperatura robocza 50°C.	
13.	Niwelator TopCom	Niwelator typu: TopCom RL-H4C. Laserowy niwelator – przyrząd budowlany służący do niwelacji terenu, wyznacza płaszczyznę poziomą lub pionową. Urządzenie wyposażone w czujnik laserowy, uchwyt czujnika, akumulatorki, zasilacz oraz kufer transportowy.	
14.	Sonda tlenu 5 szt.	Sonda tlenu z rejestratorem w ilości 5 sztuk. Korpus lancy pomiarowej został wykonany ze stali nierdzewnej odpornej na warunki agresywne panujące w reaktorach kompostowni. Lanca posiada głowicę umożliwiającą wbicie jej w pryzmę kompostową, rękojeść umożliwia swobodne manewrowanie lancą. Sonda jest wyposażona w czujnik tlenu, czujnik temperatury, przetwornik czujnika tlenu, przetwornik czujnika temperatury, pompka próżniowa.	
15.	Przetwornik tlenu rozpuszczonego- 5 szt.	Przetwornik tlenu rozpuszczonego typu OXY2002 z rejestratorem w ilości 5 sztuk. Przyrząd służy do pomiaru tlenu w złożu.	
16.	Laser krzyżowy	Laser poziomica typu Bosh PLL360 + tyczka TP320 + rejestrator - umożliwia bezbłędne wyrównywanie pozycji obiektów w całym pomieszczeniu.	

1.	<p>Stanowiska badawcze określające optymalne procesy technologiczne biofiltracji</p>	<p>Specyfikacja: Każda stacja badawcza zostanie wyposażona w: - układ powietrza wtłaczanego o min. wydajności 8.000 m³ - filtr segmentowy - układ sterowania i układ pomiarowy - obudowa hermetyczna filtra - płuczka aktywna - stacja dozowania kwasu -układ systemu wentylatora, - czujniki przepływu, mierników pH, -czujniki ciśnienia, temperatury, prędkości przepływu powietrza procesowego, - instalacja zsynchronizowana z układem zraszania. - wizualizacja procesu, rejestracja i synchronizacja</p> <p>Uzasadnienie zakupu:</p> <p>W w/w stacjach badawczych będą prowadzone prace badawcze pozwalające zbadać czas przepływu gazów poprzez poszczególne rodzaje wsadu w zależności od zawartości i grubości warstwy, osiadania, różnicy ciśnień spowodowanymi dodatkowymi oporami. Możliwa będzie m.in.: analiza i obserwacja aktywności bakterii w zależności od temperatury w instalacjach oraz pH. pomiary i identyfikacja emisji rodników grzybów.</p> <p>Planowane do zakupu stanowiska badawcze są niezbędne do realizacji wszystkich etapów prac zaplanowanych w Agencji Badawczej.</p>	

1.	<p>Instalacje pomiarowo-testowe w formie mobilnych pionowych filtrów wieżowych (20 szt.)</p>	<p>Specyfikacja: -Średnica: 2,3 m -Wysokość: 6 m -Objętość materiału filtracyjnego 24 m³ -Ciężar z napełnieniem 22 t -Średnica kanału wlotowego 600 mm -Aparatura sterująca i zapisywanie danych</p> <p>Sposób działania: Powietrze przepływa przez kolumnę, która stanowi rdzeń filtra. Uzdatniane powietrze rozkłada się równomiernie na całej wysokości filtra i jest odprowadzane przez otwory o średnicy wykonane na całej powierzchni. Wypełnienie stanowią organiczne materiały filtrujące (kora kalibrowana 20/40 mm).</p> <p>Uzasadnienie zakupu: Wyposażenie Laboratorium w specjalnie zaprojektowane instalacje w formie mobilnych pionowych filtrów wieżowych, jest niezbędne z perspektywy przeprowadzenia badań przemysłowych, w celu uzyskania danych dotyczących aktualnego stanu poszczególnych zdefiniowanych odorów pochodzących z: oczyszczalni ścieków, kompostowni, przetwórstwa spożywczego, hodowli zamkniętej.</p> <p>Zaprojektowanych zostanie łącznie 20 instalacji (Dla 5 rodzajów dobranych optymalnych wsadów filtrujących po 4 dla wybranej lokalizacji testowej (jw.) W ramach 1 etapu prac B+R Po dokładnej analizie wybrane wsady instalacji zostaną wypełnione opracowanymi w ramach badań recepturami. W/w mobilne filtry zostaną zainstalowane na okres realizacji etapu na 4 obiektach wytwarzających różne odory. W tym czasie praca instalacji będzie podlegała stałemu monitoringowi i zebraniu danych pozwalających zdiagnozować parametry i wymogi dla rozwiązań Po zakończeniu badań w terenie na obiektach wytwarzających odory i zebraniu danych zespół badawczy dokona analizy i wyboru optymalnego wsadu oraz technologii przebiegu procesu. Przeprowadzone badania dzięki użyciu instalacji testowo-pomiarowych pozwolą opracować właściwy wsad i technologię dla poszczególnych emitorów odorowych spełniających max. skuteczność, optymalną żywotność i brak zagrożenia dla ludzi, zgodnie z parametrami określonymi w ramach prac B +R</p> <p>Planowany do zakupu sprzęt badawczy jest niezbędny do realizacji prac zaplanowanych w Agencji Badawczej.</p>	
----	---	---	--

Surowce do prac badawczo-rozwojowych			
1.	Karpina, Kora, Włókno kokosowe, Zrębki, Tłuczka szklana	Materiały organiczne stanowiące wsad badawczy Uzasadnienie zakupu: materiał surowcowy niezbędny do przeprowadzenia badań celem wytworzenia odpowiedniej flory bakterii	
2.	Membrana paroprzepuszczalna , Odczynniki chemiczne, Komponenty do wytwarzania gazu ziemnego	Materiały niezbędne do przeprowadzenia procesów biologicznych na w/w surowcach organicznych, pobraniu próbek i analizie badawczej Uzasadnienie zakupu: materiał niezbędny do przeprowadzenia procesów biologicznych	