

Załącznik nr 7 do Zapytania ofertowego 1/2026 z dnia 08.10.2026r.**Dodatkowe założenia dotyczące przedmiotu zamówienia**

Wykonawca akceptuje, że poza założeniami wynikającymi z Ogłoszenia oraz jego pozostałych załączników (zwłaszcza Dokumentacji projektowej), Zamawiający przewiduje następujące założenia dot. Przedmiotu Zamówienia:

1. Założenia podstawowe

Przedmiot Zamówienia obejmuje kompleksowe wykonanie elektrociepłowni (elektrowni) biogazowej w miejscowości Kamień, gmina Łaziska, powiat opolski, województwo lubelskie, na działce nr 257/5 (257/54) i służącej do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej z biogazu rolniczego w warunkach wysokosprawnej kogeneracji, w procesie dwustopniowej, mokrej fermentacji beztlenowej, z systemem ciągłego podawania wsadu do komór fermentacyjnych.

Instalacja będzie wyposażona w zbiornik stalowy umożliwiający przetrzymanie dostarczanego z gorzelnii substratu o temperaturze do 85 st. C i możliwości obniżenia jego temperatury przed podaniem do procesu.

Proces technologiczny odbywać się będzie w sposób zautomatyzowany oraz w kontrolowanych warunkach. Stała temperatura zapewniona będzie poprzez ogrzewanie zbiornika wymiennikiem rurowym ze stali AISI304 umieszczonym w komorach fermentacji. Ciepło będzie dostarczane rurami grzewczymi izolowanymi termicznie z układu kogeneracyjnego.

Inwestycja musi przewidywać układy odsiarczania zapewniające bezpieczną pracę układu kogeneracyjnego (bez utraty gwarancji ani ponadstandardowego zużycia), przy założeniu stosowania substratów określonych w Ogłoszeniu, z zachowaniem możliwości kontrolowanej zmiany ich składu, nie wykraczającej poza standardy eksploatacji biogazowni rolniczej tego rodzaju.

Instalacja będzie wytwarzała energię elektryczną oddawaną do sieci i zużywaną na potrzeby własne, produkowane ciepło będzie przekazywane do gorzelnii dzięki zastosowaniu wytwornicy pary oraz powstały poferment będzie stosowany do nawożenia pól uprawnych.

W ramach realizacji przedsięwzięcia przewiduje się wykonanie oraz montaż następujących obiektów i urządzeń technologicznych:

1. Fermentator I stopnia - żelbetowy zbiornik o parametrach D=14 m; H=8,0m
2. Fermentator II stopnia - żelbetowy zbiornik o parametrach D=23 m; H=8,0m
3. Podajnik wyłoków o pojemności min. V=30,0 m³
- 3.1 Pompa podawania
- 3.2 Zbiornik wstępny na wywar (stal kwasoodporna); V=1540m³, D=15,4 m; H=5,67m
4. Separator pofermentu
- 4.1 Żelbetowy magazyn na frakcję stałą
- 4.2 Zbiornik na odciek płynny D = 2,5 m

5. System odsiarczania biogazu
6. Zbiornik na poferment – żelbetowy zbiornik o parametrach D=34 m; H=10,0m (wraz z modyfikacjami zgodnie ppkt. A)
- 6.1 Zbiornik na poferment - żelbetowy zbiornik o parametrach D=34 m; H=10,0m
7. Miejsce poboru pofermentu płynnego
8. Studnia na kondensat, D = 2,5 m
9. Pochodnia gazowa o wydajności min. 450,0m³/h
10. System chłodzenia biogazu
- 10.1 System oczyszczania biogazu (filtr węglowy)
11. Agregat kogeneracyjny o mocy 0,999 MW w zabudowie kontenerowej
12. Wytwornica pary w zabudowie kontenerowej wraz z rurociągiem pary technologicznej
13. Stacja transformatorowa
14. Waga samochodowa o nośności 60 t
15. Układ drogowy
16. Silos o wymiarach 17,4 m x 39,4m
17. Budynek techniczny
18. Jednostka schładzająca - COOLING UNIT FOR VINASSE
19. Zbiornik ppoż. (osadnik)
20. Budynek administracyjny
21. Magazyn na cele gorzelni
22. Rozdrabniacz dla owoców
23. Zbiornik na wody opadowe
24. System ochrony odgromowej oraz uziemienia instalacji
25. Instalacje AKPiA
26. Instalację monitoringu TV
27. Instalację sygnalizacji pożaru
28. Instalację oświetlenia terenu
29. Doprowadzenie ciepła z układu wytwornicy pary do instalacji gorzelni
30. Doprowadzenie sieci technologicznej podawania wywaru do zbiornika wstępnego

A) – Zamawiający wymaga dla obiektu 6. „Zbiornik na poferment” został wyposażony w instalację ogrzewania masy fermentacyjnej (pofermentu); izolacją cieplną zbiornika; zamontowanym dwumembranowym zbiornikiem biogazu wraz z czujnikami i zabezpieczeniami oraz odbiorem biogazu.

2. Budowę, w tym dostawy, montaż i uruchomienie urządzeń, aparatury, sieci i układów pomiarowych

- a. Przekazanie terenu budowy przez Zamawiającego, nastąpi po zawarciu Umowy z Wykonawcą, niezwłocznie po uzyskaniu ostatecznego pozwolenia na budowę biogazowni. Rozpoczęcie prac budowlanych będzie możliwe po zatwierdzeniu przez Zamawiającego projektów technicznych w zakresie uzgodnionym z Zamawiającym.
- b. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji budowy i dostawy urządzeń, aparatury, armatury, sieci i układów pomiarowych zgodnie z uzgodnionym projektem technicznym i wykonawczym. Wszystkie prace winny odbywać się z należytą starannością i zasadami sztuki budowlanej oraz przy zastosowaniu materiałów posiadających stosowne atesty i

certyfikaty.

- c. Wszelkie prace budowlane i montażowe winny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.
- d. Oferowane przez Wykonawcę urządzenia muszą być fabrycznie nowe, bez śladu dodatkowego użytkowania (poza niezbędnym użytkowaniem producenta na potrzeby sprawdzeń) i posiadać stosowny pakiet usług gwarancyjnych kierowanych do użytkowników z obszaru Rzeczypospolitej Polskiej, pochodzić z oficjalnego, autoryzowanego kanału sprzedaży na rynek polski.
- e. Całość infrastruktury technicznej, systemów automatyki, AKPiA, teletechniki i zasilania biogazowni należy zaprojektować i skonfigurować w sposób zapewniający możliwość zdalnej obsługi, diagnostyki, wizualizacji oraz interwencji serwisowej z poziomu systemu sterowania AKPiA.
- f. Układ kogeneracyjny - Oprócz wymagań wskazanych w Ogłoszeniu, Zamawiający zakłada:
 - stacjonarny 12-cylindrowy silnik tłokowy wraz z akcesoriami;
 - system sterowania, szafę rozdzielczą, oprogramowanie sterujące dla kogeneracji oraz komunikacji z układami nadrzędnymi, system zdalnego monitorowania;
 - elektryczny układ rozruchu (rozrusznik sieciowy);
 - zbiornik świeżego oleju ze wskaźnikami poziomu oleju oraz automatycznym monitorowaniem poziomu oleju silnikowego;
 - tłumik hałasu spalin do nie więcej niż 66 db(A);
 - ciśnienie gazu w przewodzie zasilającym 10÷15 kPa
 - sprawność elektryczna układu kogeneracyjnego: min. 41,0%;
 - sprawność cieplna układu kogeneracyjnego: min. 41 %;
 - przystosowanie do pracy równoległej z siecią zawodową wg kodeksu NC RfG (Network Codes Requirements for Generators) dla modułu wytwarzania energii typu B;
 - dostarczonego po przeprowadzeniu testów u producenta lub dystrybutora, posiadającego co najmniej jedno stanowisko do przeprowadzania takich testów.

3. Dokumentacja:

1) Projekty techniczne

Wykonawca w ramach umowy powinien opracować projekt wykonawczy w rozumieniu ustawy – Prawo budowlane oraz projekty techniczne dla celów realizacji robót (rysunki szczegółowe, rysunki warsztatowe, projekty specjalistyczne, plany i harmonogramy). Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zatwierdzenia projektu budowlanego oraz warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, oraz przedłożona Zamawiającemu do zatwierdzenia.

2) Dokumentacja powykonawcza:

Wykonawca w ramach umowy powinien opracować w szczególności dokumentację powykonawczą całości wykonanych robót, w tym:

- a) dokumentację geodezyjną — w szczególności szkice z tyczenia i kontroli położenia poszczególnych elementów i obiektów, analizę geodezyjną powykonawczą i szkice polowe powykonawcze oraz inwentaryzację powykonawczą;

- b) szczegółowe instrukcje eksploatacyjne urządzeń wraz z ich urządzeniami napędowymi i sterowniczymi, szczegółowe instrukcje urządzeń elektroenergetycznych, agregatów kogeneracyjnych, itp. Instrukcje obsługi i konserwacji muszą być na tyle szczegółowe, aby umożliwiły Zamawiającemu obsługę, konserwację, rozbieranie, ponowne składanie, regulacje i naprawy danej części Robót oraz „Szczegółowe Warunki Ochrony Przeciwpżarowej”.

3) Dokumentacja rozruchowa

Wykonawca w ramach umowy powinien opracować dokumentację rozruchową, tj. wszelką dokumentację niezbędną do przeprowadzenia rozruchu oraz powykonawczą potwierdzającą prawidłowość i zgodność z obowiązującymi przepisami wszystkich wykonanych prac i usług, a w tym:

- a) ogólną instrukcję eksploatacji i konserwacji;
- b) sprawozdanie z rozruchu.

4) Dokumenty odbiorowe

Wykonawca w ramach umowy musi przygotować protokoły odbioru Przedmiotu Zamówienia (częściowe oraz końcowy) pod każdą wystawioną fakturę, na potrzeby Zamawiającego oraz w celu rozliczenia dofinansowania w Narodowym Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, a także kompletną dokumentację odbiorową zgodnie z obowiązującym prawem.