

Kryteria 0/1. Oferent obowiązkowo musi spełnić podane wymagania

1. Potwierdzam że drożdże posiadają zdolność konwersji cukrów C5 i C6 do etanolu na ustalonym poziomie tj. Wymagana konwersja cukrów do etanolu na poziomie minimum 0,45 (Tak/Nie)
2. Oświadczenie o własnej produkcji drożdży będących przedmiotem zamówienia (Tak/Nie)
3. Forma dostarczanych drożdży – sucha/sproszkowana (Tak/Nie)
4. Potwierdzenie że drożdże muszą być dostarczone w opakowaniach nie większych niż 10kg – podanie pełnych informacji na temat pakowania produktu (Tak/Nie)
5. Oświadczenie że oferowane drożdże stanowią produkt GMM klasy I zagrożenia (Tak/Nie)
6. Potwierdzam, że do każdej partii produktu dołączony będzie certyfikat produktu wraz z pełnym opisem jego zawartości oraz potwierdzeniem, że produkt został wyprodukowany zgodnie z ustawami prawnymi dotyczącymi wprowadzeniu GMM do obrotu (Tak/Nie)
7. Potwierdzam zdolność produkcyjną adekwatną do wymaganej skali przemysłowej (Tak/Nie)
8. Potwierdzam, że na późniejszym etapie zapewnię stosowne ilościowo zwiększenie dostaw drożdży zgodnie z planowanym przez ORLEN Południe zwiększeniem produkcji do maksymalnie 30 000 ton etanolu rocznie. Dostawy będą uzgadniane pomiędzy stronami z odpowiednim zapasem czasowym oraz wcześniejszymi ustaleniami harmonogramu dostaw. (Tak/Nie)
9. Potwierdzam, że podczas trwania umowy zapewnię Zamawiającemu wsparcie merytoryczne i techniczne minimum do momentu ustalenia stabilnych warunków pracy związanych z fermentacją alkoholową, w celu uzyskania potwierdzenia o prawidłowej pracy drożdży, nie krócej niż 6 miesięcy od pierwszej dostawy. Potwierdzam, że w ramach umowy w sytuacjach niestandardowych, awaryjnych w cenie dostaw produktu zapewnię wsparcie które będzie obejmować:
 - Zapewnienie informacji dotyczących przechowywania, przygotowania oraz stosowania drożdży
 - Określenie odpowiedniego dawkowania drożdży oraz parametrów pracy fermentacji
 - Rozwiązywanie bieżących zapytań za pośrednictwem komunikacji zdalnej jeśli charakter zapytania pozwala na takie wykonanie lub wsparcia na miejscu w zakładzie produkcji Bioetanolu w Jedliczu
 - wsparcie w opracowaniu namnażania drożdży w zakładzie na potrzeby procesu fermentacji, między innymi (ilość oraz rodzaj składników pomocniczych w przeliczeniu na kg, czas prowadzenia procesu , pH , temperatura , napowietrzanie , przepływ powietrza (l/h), temperatura powietrza, kolejność dodawania lub /i porcjowania składników, określenie poziomu namnożonych drożdży gotowych do zaszczepienia 1 l hydrolizatu)
 - prowadzenie aktywnych badań w zakresie możliwych ulepszonych generacji produktów używanych przez Zamawiającego w celu zwiększenia efektywności instalacji B2G.(Tak/Nie)
10. Posiadanie referencji z ostatnich 7 lat – wykorzystanie drożdży w skali przemysłowej. Dopuszcza się jedynie referencje własnego produktu, referencje produktu podwykonawców będą odrzucane. (Tak/Nie)

Kryteria punktowane – przed rozpoczęciem testów

10. Skala produkcji drożdży na potrzeby przemysłowo – spożywcze w 2025 r (suma wydajności produkcji wszystkich *S.cerevisiae* zarówno modyfikowanych oraz niemodyfikowanych genetycznie, przeznaczonych do branży biopaliw oraz gorzelnianej. Proszę podać wolumen produkcyjny
11. Posiadanie raportu z prób fermentacji na hydrolizatach lignocelulozowych z wykorzystaniem dedykowanych drożdży GMM wraz ze wskazaniem skali prób oraz średnimi uzyskami. Raport powinien zawierać informacje o:
 - Typie biomasy (np. słoma pszeniczna, bagassa, drewno liściaste/iglaste)
 - metodzie pretreatmentu
 - pełnym składzie hydrolizatu (g/L); cukry: glukoza, ksyloza, arabinoza, inhibitory: furfural, HMF, kwasy (octowy, mrówkowy)
 - uzyskach etanolu w próbach (g/L)
12. Kryterium referencji. Referencje ostatnich 7 lat – wykorzystanie drożdży w skali przemysłowej. Dopuszcza się jedynie referencje własnego produktu, referencje produktu podwykonawców będą odrzucane. Prośba o podanie ilości referencji.
13. Baza dostawy (Incoterms 2020). Prośba o wskazanie.

Kryteria punktowane – po testach

14. Konwersja cukrów obliczona na podstawie oznaczonego metodami chromatograficznymi stężenia cukru i etanolu w g/L (wyniki z testów fermentacji) według wzoru:
$$\text{współczynnik konwersji} = \frac{\text{Stężenie etanolu [g/l]}}{\text{Stężenie cukru [g/l]}}$$
15. Ocena pod kątem szybkości fermentacji. Czas liczony do momentu osiągnięcia współczynnika konwersji 0,45 bądź stężenia etanolu 45g/L
16. Stabilność magazynowa od daty produkcji proszę podać w miesiącach
17. Ocena techniczno-ekonomiczna na podstawie:

Dawkowanie drożdży – przeliczenie cenowe według tego ile kg drożdży będzie wymagane na 1 fermentor (przy założeniu że osiągnięto konwersję na min. poziomie 0,45 bądź stężenia etanolu 45g/L)

Dodatki procesowe- przeliczenie cenowe według tego jakie i ile dodatków będzie wymagane na 1 fermentor

Ocena pH – analiza cenowa ile KOH będzie wymagane do neutralizacji 1 fermentora

Criteria 0/1. The Bidder must obligatorily meet the stated requirements

1. I confirm that the yeast has the ability to convert C5 and C6 sugars into ethanol at the established level, i.e. the required conversion of sugars to ethanol is at least 0.45 (Yes/No)
2. Declaration of own production of the yeast that is the subject of the order (Yes/No)
3. Form of the supplied yeast – dry/powdered (Yes/No)
4. Confirmation that the yeast must be supplied in packages not larger than 10 kg – full information on product packaging to be provided (Yes/No)

5. Declaration that the offered yeast is a GMM classification group I category (Yes/No)
6. I confirm that each batch of the product will be accompanied by a product certificate together with a full description of its contents and confirmation that the product was manufactured in accordance with the legal regulations concerning the placing of GMM on the market (Yes/No)
7. I confirm production capacity adequate to the required industrial scale (Yes/No)
8. I confirm that at a later stage I will ensure a quantitatively appropriate increase in yeast deliveries in line with ORLEN Południe's planned increase in production up to a maximum of 30,000 tonnes of ethanol per year. Deliveries will be agreed between the parties with adequate lead time and prior arrangements regarding the delivery schedule. (Yes/No)
9. I confirm that during the term of the contract I will provide the Contracting Authority with substantive and technical support at least until stable operating conditions related to alcoholic fermentation are established, in order to obtain confirmation of the proper performance of the yeast, for no less than 6 months from the first delivery. I confirm that under the contract, in non-standard and emergency situations, within the price of product deliveries, I will provide support including:
 - Providing information regarding the storage, preparation and use of the yeast
 - Determining the appropriate yeast dosage and fermentation operating parameters
 - Resolving ongoing inquiries via remote communication, if the nature of the inquiry allows such handling, or on-site support at the Bioethanol production plant in Jedlicze
 - Support in developing yeast propagation at the plant for the needs of the fermentation process, including, among other things, the quantity and type of auxiliary ingredients per kg, process duration, pH, temperature, aeration, airflow (l/h), air temperature, order of addition and/or portioning of ingredients, and determination of the level of propagated yeast ready to inoculate 1 L of hydrolysate
 - Conducting active research into possible improved generations of products used by the Contracting Authority in order to increase the efficiency of the B2G installation.

(Yes/No)

10. Possession of references from the last 7 years – use of yeast on an industrial scale. Only references for the bidder's own product are acceptable; references for subcontractors' products will be rejected. (Yes/No)

Scored criteria– before the start of testing

11. Scale of yeast production for industrial and food applications in 2025 (total production capacity of all *S. cerevisiae*, both genetically modified and non-genetically modified, intended for the biofuels and distillery sectors). Please provide the production volume.
12. Possession of a report from fermentation trials on lignocellulosic hydrolysates using dedicated GMM yeast, together with an indication of the trial scale and average yields. The report should contain information on:
 - Type of biomass (e.g. wheat straw, bagasse, hardwood/softwood)
 - Pretreatment method
 - Full composition of the hydrolysate (g/L); sugars: glucose, xylose, arabinose; inhibitors: furfural, HMF; acids (acetic, formic)
 - Ethanol yields obtained in the trials (g/L)

13. Reference criterion. References from the last 7 years – use of yeast on an industrial scale. Only references for the bidder's own product are acceptable; references for subcontractors' products will be rejected. Please state the number of references.
14. Delivery basis (Incoterms 2020). Please state.

Scored criteria – after testing

15. Sugar conversion calculated on the basis of sugar and ethanol concentration determined by chromatographic methods in g/L (results from fermentation tests) according to the formula:

$$\text{conversion coefficient} = \frac{\text{ethanol concentration [g/l]}}{\text{sugar concentration [g/l]}}$$

16. Assessment in terms of fermentation rate. Time counted until reaching a conversion coefficient of 0.45 or an ethanol concentration of 45 g/L.
17. Storage stability from the date of production – please state in months.
18. Technical and economic assessment based on:

Yeast dosage – price calculation according to how many kg of yeast will be required per 1 fermenter (assuming that a conversion of at least 0.45 or an ethanol concentration of 45 g/L has been achieved)

Process additives – price calculation according to which additives and how much of them will be required per 1 fermenter

pH assessment – cost analysis of how much KOH will be required to neutralize 1 fermenter