

Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę zautomatyzowanego systemu diagnostycznego do identyfikacji bakterii i grzybów metodą analizy metabolicznej wraz z wyposażeniem. Znak (numer referencyjny) postępowania: **7/ZP/2025**

**Załącznik nr 2 SWZ**

**Opis techniczno-zakresowy przedmiotu dostawy  
/opis minimalnych wymagań technicznych i innego rodzaju właściwości, w tym wyposażenie/**

| <b>Lp.</b> | <b>Rodzaj wymagania, parametry właściwości, wyposażenie</b> | <b>Opis (treść wymagania minimum)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1          | Wymagany typ systemu                                        | Zautomatyzowany systemu diagnostycznego do identyfikacji bakterii i grzybów metodą analizy metabolicznej                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2          | Wymagany sposób Identyfikacji mikroorganizmów               | Identyfikacja bakterii tlenowych (Gram+ i Gram- na wspólnym panelu, bez barwienia Grama), bakterii beztlenowych, drożdży, grzybów strzępkowych                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3          | Wymagana zasada działania                                   | Analiza metabolizmu bakterii, drożdży i grzybów strzępkowych w odniesieniu do specyficznych źródeł węgla                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4          | Wymagana zawartość (wyposażenie) systemu                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stacja do inkubacji i odczytu</li> <li>➤ Turbidymetr do przygotowywania zawiesiny drobnoustrojów</li> <li>➤ Bioinformatyczne oprogramowanie</li> <li>➤ Dedykowany komputer z systemem operacyjnym skalibrowany ze stacją</li> <li>➤ Monitor LCD 22"</li> <li>➤ Bazy danych dla bakterii tlenowych, beztlenowych, drożdży i grzybów</li> </ul> |
| 5          | Wymogi w zakresie automatyzacji procesu                     | Całkowicie zautomatyzowany odczyt i interpretacja wyników dla minimum 8 płytek 96-dołkowych równocześnie                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6          | Wymagany czas odczytu                                       | Maksymalnie 30 minut dla 8 mikropląty                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7          | Wymagana metoda interpretacji wyników                       | Odczyt wyników reakcji biochemicznych i porównanie z profilami w bazie danych                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**Załącznik nr 2 SWZ**

|    |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Wymogi w zakresie archiwizacji wyników              | 8 Archiwizacja wyników<br>Możliwość analizy częstotliwości występowania mikroorganizmów                                                                                                                                                                                                                   |
| 9  | Wymagany zakres analizy                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ pH</li> <li>➤ Tolerancja na sól i kwas mlekowy</li> <li>➤ Zdolności redukujące</li> <li>➤ Wrażliwość chemiczna</li> </ul>                                                                                                                                        |
| 10 | Wymagana liczba identyfikowanych gatunków           | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ≥ 2500 gatunków</li> <li>➤ ≥ 1000 gatunków bakterii tlenowych</li> <li>➤ ≥ 300 gatunków bakterii beztlenowych</li> <li>➤ ≥ 200 gatunków drożdży</li> <li>➤ ≥ 500 gatunków grzybów strzępkowych</li> </ul>                                                        |
| 11 | Wymagana charakterystyka fenotypowa drobnoustrojów  | Min. 2000 fenotypów: metabolizm węgla, azotu, fosforu, siarki, wzrost w obecności różnych substancji                                                                                                                                                                                                      |
| 12 | Wymagana charakterystyka fenotypowa komórek ssaczyc | Min. 1000 fenotypów: analiza zmian metabolicznych pod wpływem różnych czynników                                                                                                                                                                                                                           |
| 13 | Wymagane oprogramowanie                             | <p>Oprogramowanie z następującymi funkcjonalnościami minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kontrola procesu inkubacji</li> <li>➤ Możliwość ładowania kolejnych płytek</li> <li>➤ Identyfikacja mikroorganizmów - Analiza fenotypowa</li> <li>➤ Tworzenie wykresów kinetycznych</li> </ul> |
| 14 | Wymagane parametry inkubatora                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zasilanie: 100–240 V; 50–60 Hz</li> <li>➤ Zakres temperatur: 22°–45°C</li> <li>➤ Stabilność: ±2°C</li> <li>➤ Pojemność: 8 mikropłytek lub więcej</li> </ul>                                                                                                      |
| 15 | Wymagane parametry turbidymetru                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wyświetlacz analogowy</li> <li>➤ Absorbancja 0–2 A</li> <li>➤ Liniowość: ±2,5%</li> <li>➤ Powtarzalność: ±0,5%</li> <li>➤ Czas pomiaru: 10–30 s</li> </ul>                                                                                                       |

**Załącznik nr 2 SWZ**

|    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 | Wykaz wymaganego wyposażenia dodatkowego | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Wzorce turbidymetryczne</li><li>➤ Startowy pakiet materiałów zużywalnych, pozwalający na przeprowadzenie co najmniej:<ul style="list-style-type: none"><li>○ 10 oznaczeń dla bakterii tlenowych</li><li>○ 10 oznaczeń dla bakterii beztlenowych</li><li>○ 10 oznaczeń dla grzybów strzępkowych</li><li>○ 10 oznaczeń dla drożdżaków</li></ul></li></ul> |
|----|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|