



Załącznik nr 1
do zapytania o cenę w celu oszacowania wartości zamówienia

Dane Oferenta:

Nazwa:	
Adres:	
Tel.:	
E-mail:	
NIP:	

FORMULARZ CENOWY

W odpowiedzi na zapytanie o cenę w celu oszacowania wartości zamówienia z dnia 09 lipca 2026 roku dotyczące zakupu sprzętu laboratoryjnego w postaci **chromatografu cieczowego ze spektrometrem masowym (LC-MS)**, w związku z realizacją projektu pn. „Innowacyjny system wizualnej oceny stężenia 1-MCP w atmosferze komór przechowalniczych owoców i warzyw”, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach projektu pn. „Fundusz Badań i Wdrożeń 3.0”, realizowanego w ramach Priorytetu 1. Fundusze Europejskie na rzecz wzrostu innowacyjności i konkurencyjności regionu, Działania 1.1 Wzmocnienie potencjału badawczego i innowacji, Fundusze Europejskie dla Kujaw i Pomorza na lata 2021–2027, na podstawie Umowy nr 9/F/II/2026 o powierzenie grantu na realizację przedsięwzięcia podpisanej z Kujawsko-Pomorskim Funduszem Pożyczkowym Sp. z o.o., przedstawiamy następującą informację cenową wynikającą ze stosowanych przez nas cen rynkowych:

1. Szacujemy wykonanie zamówienia – dostawę, wraz z montażem i uruchomieniem urządzenia wymienionego w niniejszym zapytaniu o cenę – wg podanej niżej ceny:

kwota netto: _____ złotych
(PLN)

kwota podatku VAT: _____ złotych
(PLN)

kwota brutto: _____ złotych
(PLN)

(słownie:

)

2. Tabelaryczne zestawienie parametrów oferowanego chromatografu cieczowego ze spektrometrem masowym (LC-MS):

CHROMATOGRAF CIECZOWY ZE SPEKTROMETREM MASOWYM (LC-MS)		
Lp.	Wymagane minimalne parametry	Parametry oferowanego towaru (Wypełnia Wykonawca)



		<i>Wykonawca winien jest potwierdzić parametry wymagane przez Zamawiającego przez wpisanie w tej kolumnie tabeli: „tak” lub „jak obok” lub „zgodnie z wymaganiami” oraz w przypadku parametrów lub funkcji innych należy je podać/opisać.</i>
SPECYFIKACJA		
1	Chromatograf cieczowy klasy UHPLC/HPLC z gradientowym układem pomp, przeznaczony do pracy z detektorem spektrometru mas (LC-MS)	
2	Pompa gradientowa z zaworowym systemem tworzenia gradientu niskociśnieniowego (LPG) lub wysokociśnieniowego (HPG) umożliwiającą mieszanie co najmniej 2 składników; maksymalne ciśnienie robocze co najmniej 60 MPa (ok. 600 bar) lub więcej	
3	Zakres przepływu pompy co najmniej od 0,001 ml/min do 5 ml/min lub szerszy; możliwość programowania przepływu	
4	Pulsacja pompy nie większa niż 0,01 MPa (lub równoważna wartość zapewniająca stabilną pracę detektora MS)	
5	Wbudowany degazer próżniowy co najmniej 4-kanałowy, zintegrowany z układem	
6	Automatyczny podajnik próbek (autosampler) z chłodzeniem próbek w zakresie co najmniej +4°C do +40°C (lub szerszym), objętość dozowania co najmniej od 0,1 µl do 100 µl	
7	Termostat kolumny z zakresem temperatury co najmniej od +10°C (poniżej temperatury otoczenia) do +85°C lub wyżej, z dokładnością regulacji co najmniej ±0,1°C	
8	Detektor UV-Vis z matrycą diodową (DAD/PDA): zakres długości fali co najmniej 190–800 nm, objętość celi przepływowej co najmniej 8 µl (typ UHPLC) lub mniejsza	
9	Spektrometr mas typu pojedynczego kwadrupola (single quadrupole) lub równoważny, przeznaczony do sprzężenia z chromatografem cieczowym (LC/MS)	
10	Zakres mas (m/z) co najmniej od 2 do 2000 m/z lub szerszy	
11	Jonizacja elektrosprayem (ESI) obsługująca tryb jonów dodatnich i ujemnych (positive/negative); możliwość szybkiego przełączania polarności w jednej analizie	
12	Jonizacja chemiczna pod ciśnieniem atmosferycznym (APCI) jako opcja lub wyposażenie standardowe; zakres m/z co najmniej 2–2000	



13	Prędkość skanowania co najmniej 2000 u/s lub wyższa	
14	Czułość: granica wykrywalności (LOD) dla próbki referencyjnej (np. rezerpina lub równoważna) w trybie SIM na poziomie co najwyżej 1 pg lub lepsza	
15	Wbudowana pompa turbomolekularna lub równoważna zapewniająca wymagane próżnie robocze; możliwość zastosowania opcjonalnej obudowy tłumiącej hałas pompy	
16	Dedykowane oprogramowanie do akwizycji danych i sterowania całym układem LC-MS (pompa, autosampler, termostat kolumny, detektor DAD, spektrometr mas) z jednego interfejsu	
17	Oprogramowanie umożliwiające analizę danych: identyfikację pików, kalibrację, raportowanie oraz eksport wyników do formatów zewnętrznych (np. CSV, PDF)	
18	Oprogramowanie zgodne z systemem operacyjnym Windows w aktualnie wspieranej wersji	
19	Generator gazu obojętnego (azotu) o czystości co najmniej 99,5% lub wyżej, wydajności co najmniej 10 l/min, zintegrowany lub kompatybilny z układem LC-MS; alternatywnie możliwość zasilania gazem z butli	
20	Zestaw startowy materiałów eksploatacyjnych do uruchomienia spektrometru mas (mieszanina tuningowa/kalibracyjna, próbka referencyjna)	
21	Zestaw startowy kolumn chromatograficznych do rozdzielania w fazie odwróconej (co najmniej 1 kolumna C18 lub równoważna)	
22	Zestaw komputerowy (komputer stacjonarny lub stacja robocza, monitor, klawiatura, mysz) do obsługi oprogramowania LC-MS	
23	Cena obejmuje dostawę, instalację i uruchomienie w miejscu wskazanym przez Zamawiającego	
24	Szkolenie użytkowników w zakresie obsługi sprzętu i oprogramowania przeprowadzone w miejscu instalacji	

.....

.....

.....



Fundusze Europejskie
dla Kujaw i Pomorza



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Samorząd Województwa
Kujawsko-Pomorskiego

Miejscowość i data

Imię i nazwisko, podpis, pieczęć¹

¹ Podpis osoby figurującej lub osób figurujących w rejestrach jako uprawnione do zaciągania zobowiązań w imieniu Oferenta legitymującej się właściwym upoważnieniem.