

**Załącznik nr 1do SIWZ**

**Nr postępowania : 485/2018/PN/DZP**

**FORMULARZ CENOWY/ZESTAWIENIE WYMAGANYCH PARAMETRÓW**

**Dostawa wraz ze szkoleniem i instalacją fabrycznie nowego spektrometru LC-MS/MS do Laboratorium Biochemii i Bioinformatyki Żywności Wydziału Nauki o Żywności Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie w ramach projektu nr RPWM.01.01.00-28-0002/17-00 pt. „Innowacyjność technologii żywności wysokiej jakości” Działanie 1.1 Nowoczesna infrastruktura badawcza publicznych jednostek naukowych - współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej RPO WiM 2014-2020**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane \*)** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** |
| 1 | **Zestaw LC-MS/MS musi zawierać:**Spektrometr masowy MS/MS typu ESI (z jonizacją za pomocą elektrorozpylania) o następującej charakterystyce:* Zakres mas nie gorszy niż: 50+10 000 m/z,
* Czułość w trybie MS/MS nie gorsza niż S/N 1500:1 (RMS) dla 1 pg rezerpiny,
* dokładność masy poniżej 1 ppm RMS,
* rozdzielczość masy co najmniej 30 000 FWHM dla jonu o masie z zakresu 1700-2300 m/z w trybie pojedynczego odbicia strumienia jonów,
* Szybkość zbierania danych min.: co najmniej 50 widm na sekundę (w trybie MS oraz 30 widm w trybie MS/MS).
* Czas przełączania polarności: między analizą jonów dodatnich i ujemnych nie dłuższy niż 1,5 sekundy,
* Szybkość akwizycji danych detektora co najmniej: 4 GHz,
* Możliwość wyizolowania na kwadrupolu jonu do fragmentacji o największym stosunku masy do ładunku - minimum 2000 amu

Urządzenie musi posiadać:* Dwutłokowe pompy (2 sztuki): zakres przepływu 0,0001 do 10,0000 ml/min, ciśnienie pracy co najmniej 130 MPa do 3,0000 ml/min oraz 80 MPa od 3,0000 do 5,0000 ml/min, precyzja przepływu co najwyżej 0,07% RSD, objętość skoku tłoka co najwyżej 10 µl
* Pompę gradientową do mikro HPLC: zakres przepływu 0,1 do 500 µl/min; ciśnienie pracy co najmniej 80 MPa
* Mieszalnik do gradientu o pojemności mieszania co najwyżej 20 µl, maksymalne ciśnienie pracy do co najmniej 130 MPa
* Degazer co najmniej 5 kanałowy: przepływ na każdy kanał co najmniej 10 ml/min
* Autosampler z termostatowaniem (2 szt.) z możliwością umieszczenia co najmniej 100 fiolek po 1,5 ml, tacka na co najmniej dwie płytki dołkowe; objętość nastrzyku 0,1 do 50 µl, szybkość nastrzyku co najwyżej w 10 s; powtarzalność nastrzyku co najwyżej 0,25% RSD powtarzalność nastrzyku; ciśnienie pracy do co najmniej 130 MPa; współczynnik przeniesienia co najwyżej 0,0015%; możliwość przemywania igły co najmniej dwoma rozpuszczalnikami; możliwość automatycznego rozcieńczania próbek w autosamplerze, dodatku wzorca wewnętrznego, możliwość przekonfigurowania jednego z autosamplerów na nastrzyk do mikro-HPLC
* termostat kolumnowy o zakresie temperatur: co najmniej od 10°C powyżej temp otoczenia do + 70°C, możliwość umieszczenia kolumn o długości 250 mm, piec do kolumn mikro mieszczący kolumny o długości do 150 mm
* Detektor diodowy o zakresie długości fali co najmniej: 190-800 nm
* Generator azotu (wydajność i czystość azotu odpowiednia do zaoferowanego spektrometru) wraz ze sprężarką.
* Urządzenie lub urządzenia typu UPS o mocy odpowiedniej do zaoferowanego sprzętu
* Zestaw akcesoriów oraz materiałów eksploatacyjnych: min. 500 fiolek, 2 kolumny: Cl8 oraz C8 , roztwór kalibracyjny, zapasowy roztwór umożliwiający dozowanie jonów referencyjnych.
* Możliwość pracy zestawu LC/MS w zakresie temperatur w laboratorium: co najmniej 19 - 27 °C. Możliwość prawidłowej pracy aparatu w warunkach otoczenia o zmienności temperatury ±

3 °C od temperatury w której dokonano kalibracji* Główne moduły zestawu LC/MS (moduły LC i MS) muszą pochodzić od jednego producenta w celu zapewnienia niezawodnego działania oraz spójnej obsługi serwisowej.
* Dwa komputery służące do kontroli zestawu LC-MS/MS i zbierania danych, jeden z nich z możliwością ustawienia w pomieszczeniu innym, niż zestaw
* Wszystkie moduły LC i MS muszą posiadać aktualne, najnowsze oprogramowanie sprzętowe (firmware).
* Oprogramowanie dodatkowe, zapewniające możliwość w pełni automatycznej współpracy z oprogramowaniem sterującym pracą zestawu, zawierające:
* Bibliotekę mas (wysokiej rozdzielczości) metabolitów (typu Metlin lub równoważną, tzn. zawierającą dane takiej samej ilości związków i te same dane na temat każdego z nich)
* Oprogramowanie do analiz proteomicznych (identyfikacja sekwencji aminokwasowych na podstawie widm MS/MS
* Oprogramowanie umożliwiające statystyczną analizę wyników
* Aparatura posiadająca wszelkie wymagane przez przepisy prawa świadectwa, certyfikaty, atesty, deklaracje zgodności, itp. oraz spełniająca wszelkie wymogi w zakresie norm bezpieczeństwa obsługi

Oferowane urządzenie kompletne, dostarczone do pomieszczenia, w którym ma pracować, wskazanego przez użytkownika, po instalacji gotowe do użycia zgodnie z jego przeznaczeniem.Zamawiający zaleca, aby Wykonawca przed złożeniem oferty dokonał WIZJI LOKALNEJ pomieszczeń w zakresie możliwości instalacji, montażu, etc. - celem właściwego skalkulowania ceny oferty. Koszty związane z przeprowadzeniem wizji lokalnej ponosi samodzielnie każdy Wykonawca. Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów przeprowadzenia wizji lokalnej. Zamawiający umożliwi Wykonawcom wstęp na teren inwestycji, w uzgodnionym terminie. W celu uzgodnienia terminu wizji lokalnej należy zwrócić się do Piotra Minkiewicza. tel.089 523 3715 przynajmniej z jednodniowym wyprzedzeniem w formie przewidzianej do porozumiewania się w SIWZ oraz otrzymać od niego potwierdzenie wraz z wyznaczonym terminem wizyty.Każdy Wykonawca ponosi również wyłączną odpowiedzialność za treść uzyskanej informacji oraz za wszelkie straty lub szkody powstałe, jako następstwo wizji lokalnej terenu inwestycji. \* W pomieszczeniu w którym ma być zainstalowany przedmiot zamówienia zostały wykonane wszystkie roboty zarówno budowlane jak również instalacyjne w zakresie: klimatyzacji, instalacji elektrycznych i teletechnicznych oraz instalacje sanitarne. EWENTUALNE PRACE ADAPTACYJNE ZWIĄZANE Z MONTAŻEM, DOSTOSOWANIEM ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI I PRAWIDŁOWYM FUNKCJONOWANIEM URZĄDZENIA MUSZĄ BYĆ ZAWARTE W ZAOFEROWANEJ CENIE |  | **1 szt.** |  |  |
| 8 | **Po wykonaniu dostawy wymagana jest:**1. Nieodpłatna instalacja urządzenia i co najmniej **2-etapowe (2 x 3 dni) wstępne** przeszkolenie (instruktaż) personelu (6 osób w siedzibie zamawiającego)
2. Nieodpłatne szkolenie (6 osób w siedzibie zamawiającego, **2x3 dni**) dotyczące pomocy przy ustawieniu aplikacji, obejmujące analizę krótkich peptydów (szczególnie di- i tripeptydów przy użyciu aplikacji metabolomicznej), analizę dłuższych peptydów pod kątem zastosowań proteomicznych. Szkolenie odbywałoby się w odstępach czasu uzgodnionych z użytkownikiem sprzętu (nie dłużej niż 90 dni kalendarzowych).
3. Wymagany bezpośredni dostęp do wykwalifikowanego serwisu - pracowników serwisowych Oferenta posiadających uprawnienia do serwisu aparatów LC-MS/MS.
4. Wymagane wykonanie przeglądu serwisowego minimum - na miesiąc przed końcem gwarancji (bez dodatkowej opłaty).
5. Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny prowadzony przez producenta/sprzedawcę
6. Staż (**5 dni, 3 osoby**) w jednostce naukowej/naukowo-badawczej zajmującej się analizą białek i peptydów z wykorzystaniem oferowanej aparatury; nieodpłatne seminaria (**2 x 1** dzień) w siedzibie Zamawiającego w terminie do 150 dni kalendarzowych od dnia instalacji.
 |  |  |
|  | **Termin realizacji**: **maksimum 70 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy****Okres gwarancji**: **co najmniej 24 miesiące** |  |  |
| *Uwaga: Przedstawione powyżej parametry są parametrami minimalnymi. W przypadku wskazania w opisie przedmiotu zamówienia nazw własnych, patentów, pochodzenia lub parametrów technicznych wskazujących na produkt konkretnego producenta Zamawiający zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 ustawy Prawo zamówień publicznych dopuszcza możliwość składnia ofert równoważnych.***Producent: ……………………………………………****Model: ………………………………………………..** |  |
| **WARTOŚĆ BRUTTO** |  |

…..................., dnia ….................

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *(podpisy osób upoważnionych do reprezentacji)*

***UWAGA: Wymaga się bezwzględnego wypełnienia kolumny C „Parametry oferowane”. Brak wypełnienia kolumny „C” skutkował będzie odrzuceniem oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt. 2 ustawy Pzp, jako niezgodnej z treścią SIWZ.***