FORMULARZ ASORTYMENTOWY

Nr sprawy: PO.271.57.2022

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| l.p. | Nazwa | Producent | Model | –Numer katalogowy |
| A | B | C | D |
| 1 | Spektrometr mas |  |  |  |
| 2 | Wysokosprawny nanoprzepływowy chromatograf cieczowy |  |  |  |
| 3 | Jednostka sterująca pracą zestawu |  |  |  |
| 4 | Stacja obliczeniowa |  |  |  |
| 5 | Oprogramowanie: pakiet programów biurowych zawierający min. arkusz kalkulacyjny, edytor tekstu i program do tworzenia prezentacji;  pakiet specjalistycznego oprogramowania proteomicznego;  pakiet specjalistycznego oprogramowania biofarmaceutycznego |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | **Parametry oferowane przez Wykonawcę:**  **TAK – spełnia, NIE – nie spełnia**  (do wypełnienia przez Wykonawcę) |
| **Lp.** | **Opis parametru** | **Minimalne parametry wymagane** |
| 1.1 | **Spektrometr mas** | - działający w technice MS oraz MS/MS - umożliwiający analizę jonów dodatnich i ujemnych z możliwością przełączania polaryzacji źródła jonów +/- w trakcie analizy w czasie nie dłuższym niż 1s; - wyposażony w analizator mas oparty o transformację Fouriera, niewymagający magnesu nadprzewodzącego; - z fragmentacją w komorze kolizyjnej; - wyposażony w głowicę jonizacji typu ESI z grzaniem (HESI) oraz głowicę jonizacji typu nanoESI (NSI); - procedura wymiany/czyszczenia źródła nie wymaga wyłączania spektrometru; - zakres przepływów w źródle HESI nie węższy niż: 5 μl/min - 1 ml/min, bez stosowania podziału strumienia; - zakres przepływów w źródle NSI nie węższy niż: 50 nl/min - 1000 nl/min; - zakres roboczy mierzonych m/z nie gorszy niż 45 – 5000; - minimalna rozdzielczość 350 000; - dokładność pomiaru m/z z kalibracją wewnętrzną nie gorsza niż 2 ppm  - szybkość skanowania nie gorsza niż 20 Hz  - zakres dynamiczny minimum 5000:1  - opcja skanowania w trybie DDA oraz DIA;  - minimalna czułość dla 50 fg substancji wzorcowej w trybie SIM to S/N = 150:1  - wyposażony w przystawkę ruchliwości jonów, montowaną/demontowaną bez użycia dodatkowych narzędzi przez użytkownika, z automatyczną optymalizacją napięcia kompensacyjnego, z przełączaniem napięcia kompensacyjnego w czasie nie dłuższym niż 25 ms oraz z wbudowaną bazą predefiniowanych metod dla analiz typu DDA; - zestaw niezbędnych złączek i narzędzi umożliwiających codzienną pracę spektrometru mas;  - spektrometr typu bench-top do postawienia na stole laboratoryjnym.  - wyposażony w generator azotu i sprężarkę powietrza o wydajności wystarczającej do zapewnienia pracy aparatu w całym zakresie przepływów. | ………………………..  (TAK/NIE\*)  Ponadto oświadczam, że:   1. dokładność pomiaru m/z z kalibracją wewnętrzną wynosi ……………… ppm *(parametr punktowany, zgodnie z pkt. ………. SWZ) ;* 2. szybkość skanowania wynosi ………….. Hz *(parametr punktowany, zgodnie z pkt. ………. SWZ).* |
| 1.2 | **Wysokosprawny nanoprzepływowy chromatograf cieczowy** | - w pełni zintegrowany z dostarczanym spektrometrem mas, zarówno pod kątem oprogramowania jak i fizycznego podłączenia aparatury  - zawierający pompę gradientową typu nano, zbudowaną z dwóch tłoków połączonych szeregowo z niezależnymi napędami tłokowymi o przepływie  w zakresie nie węższym niż od 100 nl/min do 100 µl/min - formowanie gradientu po stronie wysokiego ciśnienia - zakres pH pracy pompy nie węższy niż 2 – 10  - maksymalne ciśnienie robocze nie niższe niż 1500 bar - termostatowanie komory autosamplera w zakresie temperatur nie węższym niż 4 °C – 40 °C - stabilność temperatury nie gorsza niż ±1 °C - dokładność nastrzyku nie gorsza niż ±0,5% RSD - liniowość nastrzyku co najmniej R ≥ 0,9999 - termostat na kolumny z możliwością pracy w trybie wymuszonego obiegu powietrza - dokładność ustawienia temperatury nie gorsza niż ±0,5 °C - precyzja ustawienia temperatury nie gorsza niż ±0,1 °C - kompletny zestaw niezbędnych kapilar, uszczelek, złączek, węży oraz filtrów potrzebnych do uruchomienia systemu - kolumna nano-LC (złoże C18, min. 15 cm długości) wraz z odpowiednią kolumną pułapkującą - 2 szt. | ………………………..  (TAK/NIE\*) |
| 1.3. | **Jednostka sterująca pracą zestawu** | - komputer sterujący pracą zestawu wraz z monitorem LCD min. 21”  - klawiatura i mysz  - pakiet programów biurowych zawierający min. arkusz kalkulacyjny, edytor tekstu i program do tworzenia prezentacji  - oprogramowanie sterujące umożliwiające tworzenie metod oraz akwizycję danych  - zestaw instalacyjny do połączenia systemu i jego pełnego uruchomienia | ………………………..  (TAK/NIE\*) |
| 1.4. | **Stacja obliczeniowa** | - spełniająca rekomendowane wymagania techniczne specjalistycznych pakietów oprogramowania  - komputer PC z dwoma monitorami LCD min. 21’’  - mysz i klawiatura  - laserowa drukarka kolorowa z automatycznym dupleksem | ………………………..  (TAK/NIE\*) |
| 1.5. | **oprogramowanie** | - pakiet programów biurowych zawierający min. arkusz kalkulacyjny, edytor tekstu i program do tworzenia prezentacji  - pakiet specjalistycznego oprogramowania proteomicznego  - pakiet specjalistycznego oprogramowania biofarmaceutycznego | ………………………..  (TAK/NIE\*) |

**Formularz asortymentowy musi być opatrzony przez osobę lub osoby uprawnione do reprezentowania Wykonawcy kwalifikowanym podpisem elektronicznym**