**ZP/39/2021 zał. nr 2 do SWZ**

 **PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA**

**Zautomatyzowane urządzenie do badania ekspresji białek w pojedynczych komórkach metodą western blot wraz z dedykowanym skanerem mikromacierzy oraz stacją roboczą i zestawem startowym – 1 szt.**

**Model: …………………………………..**

**Producent/kraj***:* ***…………………………………….***

**Rok produkcji: …………………………………………………**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry jakościowe** | **Parametry****graniczne (wymagane)** | **Parametry oferowane potwierdzić TAK oraz podać /opisać** |
| **URZĄDZENIE DO BADANIA EKSPRESJI BIAŁEK** |  |
|  | Wymiary: 400 mm × 400 mm × 750 mm ± 25 mm. | Tak |  |
|  | Waga nie większa niż 14 kg. | Tak |  |
|  | Zasilanie: 100 VAC-240 VAC, 50/60 Hz | Tak |  |
|  | Separacja w mikroskali, oznaczenie ilościowe i immunodetekcja białek w ok. 1000 pojedynczych komórkach z zastosowaniem mikrochipa  | Tak |  |
|  | Jednoczesne analizowanie ok. 1000 pojedynczych komórek z wykorzystaniem konwencjonalnych przeciwciał pierwszorzędowych stosowanych w immunodetekcji oraz konwencjonalnych drugorzędowych przeciwciał skoniugowanych z fluoroforem. | Tak |  |
|  | Immunodetekcja i ilościowe oznaczanie białek odbywa się przy wykorzystaniu detekcji fluorescencji. | Tak |  |
|  | Umożliwia multipleksowanie przy zastosowaniu różnych znakowanych spektralnie drugorzędowych przeciwciał lub z wykorzystaniem różnic w masie cząsteczkowej białek. | Tak |  |
|  | Analiza zawiesiny pojedynczych komórek wielkości co najmniej (7-25) µm w ilości nie mniejszej niż 10000. | Tak |  |
|  | Detekcja białek o masie cząsteczkowej (MW) w zakresie co najmniej (15-175) kDa. | Tak |  |
|  | Rozdzielczość MW nie gorsza niż: 10 % różnic w różnych kanałach widmowych, 30 % różnic w tym samym kanale widmowym. | Tak |  |
|  | Immobilizacja: oprogramowanie steruje źródłem UV; zawiera niskociśnieniową lampę rtęciową. | Tak |  |
|  | Multipleksowanie docelowe: do czterech białek na komórkę przez multipleksowanie spektralne i oparte na rozmiarze; ponad dwanaście białek na komórkę przy użyciu strippingu i ponownego barwienia. | Tak |  |
|  | Wykorzystuje mikrochip zawierający 6400 (± 100) studzienek tej samej wielkości co pojedyncza komórka. | Tak |  |
|  | Długość separacji elektroforetycznej mniejsza niż 1 mm. | Tak |  |
|  | Wychwytywanie białek przy użyciu żelu poliakryloamidowego, który jest aktywowany światłem UV, aby spowodować kowalencyjne unieruchomienie wszystkich białek w objętości żelu po separacji. | Tak |  |
|  | Automatyczne wykrywanie 6400 (± 100) ścieżek elektroforetycznych na każdym mikrochipie  | Tak |  |
|  | Automatyczne wykrywanie i kwantyfikacja pików. | Tak |  |
|  | Względna ilościowa ocena zidentyfikowanych pików na podstawie całkowitej powierzchni lub wysokości piku. | Tak |  |
|  | Eksport danych do arkusza kalkulacyjnego lub innych opcjonalnych pakietów do analizy i prezentacji danych. | Tak |  |
| **DEDYKOWANA STACJA ROBOCZA WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM** |  |
|  | Co najmniej 16 GB pamięci RAM | Tak |  |
|  | Procesor co najmniej: 4 rdzeniowy, 8 MB pamięci Cache, prędkość taktowania min. 3 GHz | Tak |  |
|  | System operacyjny kompatybilny z używanymi przez Zamawiającego (zamawiający używa systemu Windows 10 Pro) wersja 64 bit | Tak |  |
|  | Dysk twardy o pojemności co najmniej 500 GB | Tak |  |
|  | Karta graficzna z co najmniej 2 GB pamięci GDDR5 RAM | Tak |  |
|  | Wyposażony w dwie karty sieciowe Ethernet 10/100/1000 Mbps PCI-E | Tak |  |
|  | Odtwarzacz płyt DVD+/-RW | Tak |  |
|  | Wyposażony w co najmniej 21 calowy monitor LCD  | Tak |  |
|  | Wyposażony w klawiaturę i mysz  | Tak |  |
|  | Z zainstalowanym oprogramowaniem do obsługi skanera oraz oprogramowaniem do analizy danych. | Tak |  |
| **SKANER MIKROCHIPÓW** |  |
|  | Skaner fluorescencyjny z otwartą platformą przeznaczony do skanowania preparatów, takich jak mikrochipy, mikromacierze i do innych zastosowań wykorzystujących barwienie fluorescencyjne. | Tak |  |
|  | Wymiary: 305 mm × 460 mm × 400 mm ± 25 mm. | Tak |  |
|  | Waga nie większa niż 16 kg. | Tak |  |
|  | Wybór trybu skanowania: jednoczesny i sekwencyjny. | Tak |  |
|  | Dwukolorowy: zielony i czerwony; długości fali wzbudzenia 532 nm i 635 nm ± 5 nm. | Tak |  |
|  | Zakres rozdzielczości co najmniej 3-40 μm/piksel. | Tak |  |
|  | Szybkość skanowania z zakresu co najmniej 10-35 linii/s. | Tak |  |
|  | Podwójne wysokoczułe cyfrowe fotopowielacze. | Tak |  |
|  | Wzmocnienie fotopowielacza: liniowe 0-100%. | Tak |  |
|  | Wykorzystuje detekcję konfokalną. | Tak |  |
|  | Wybór focusowania: tryb automatyczny i manualny. | Tak |  |
|  | Powiązany z systemem autofokusa w czasie rzeczywistym, który dostosowuje się na całej długości slajdu do zmian powierzchni – optymalizacja czułości i stosunku sygnału do szumu. | Tak |  |
|  | Skanowanie całego slajdu przy rozdzielczości 10 μm/piksel dla obu kolorów w czasie nie dłuższym niż 4 minuty. | Tak |  |
|  | Możliwość rozbudowania do automatycznego podajnika na 24 mikrochipy w celu pełnej automatyzacji skanowania do 24 mikrochipów. | Tak |  |
|  | Skanowanie standardowych szkiełek mikroskopowych: 25-26 × 75-76 mm/1 × 3 cala; grubość: 0,9-1,2 mm. | Tak |  |
|  | Maksymalny obszar skanowania: 22 × 74 mm (±5 mm). | Tak |  |
|  | Można go używać z nieprzezroczystymi preparatami i/lub preparatami z żelem. | Tak |  |
|  | Oprogramowanie umożliwia skanowanie i kwantyfikację obrazów. Zakres dynamiczny do ustawienia przez użytkownika z 4 do 6 logów, w trakcie skanowania slajdu. | Tak |  |
|  | Format pliku obrazu: 16-bit i 20-bit TIFF. | Tak |  |
| **ZESTAW STARTOWY** |
|  | Pakiet startowy pozwalający na przeprowadzenie analizy ekspresji białek w pojedynczych komórkach 40 próbek zawiesiny komórek o średnicy od 6 do 10 μm oraz 24 próbek komórek o średnicy od 11 do 20 μm. | Tak |  |

UWAGA:

Niespełnienie któregokolwiek z wymaganych parametrów spowoduje odrzucenie oferty!

**Formularz musi być podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.**