Zał. nr 2 do SWZ

PO.271.116.2023

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

I. Przedmiot zamówienia

**Dostawa Automatycznego systemu do multipleksowego obrazowania fluorescencyjnego preparatów tkankowych**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa automatycznego systemu do multipleksowego obrazowania fluorescencyjnego preparatów tkankowych. Kluczowe parametry systemu są opisane poniżej.

II. Minimalne parametry techniczne:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Przedmiot zamówienia | | Oferta Wykonawcy  Potwierdzenie spełnienia wymagania  *(Tak albo Nie - niepotrzebne skreślić)*  *Kolumnę wypełnia Wykonawca* |
| System automatycznego obrazowania fluorescencyjnego do analizy skrawków tkankowych lub mikromacierzy tkankowych  Oferuję urządzenie (*wypełnia Wykonawca*)  Nazwa: …………………………………………………………………………………  Producent: ………………………………………………………………………………  Model /typ: ……………………………………………………………………………… | | **X** |
| 1. | System automatycznego obrazowania fluorescencyjnego do analizy skrawków tkankowych lub mikromacierzy tkankowych na poziomie pojedynczych komórek, umożliwiający wykorzystywanie następujących technologii barwienia i obrazowania w tym samym urządzeniu:   * 1. Automatyczne skanowanie (obrazowanie) i analiza slajdów mikroskopowych z preparatami skrawków tkankowych lub mikromacierzy tkankowych barwionych immunohistochemicznie w technologii klasycznej histochemii fluorescencyjnej lub metodą wzmocnienia sygnału aktywowanymi cząsteczkami Tyramidu (ang. Tyramide Signal Amplification), umożliwiające jednoczesną analizę 7 fluorescencji w tym samym preparacie   2. Automatyczne barwienie sekwencyjne bezpośrednio w dedykowanym mikroskopie oraz skanowanie (obrazowanie) i analiza slajdów mikroskopowych z preparatami skrawków tkankowych lub mikromacierzy tkankowych barwionych w technologii wykorzystującej sekwencyjne przyłączanie i odłączenie cząsteczek barwnika do wybranych markerów na powierzchni komórki z wykorzystaniem hybrydyzacji komplementarnych sekwencji oligonukleotydów. Możliwe obrazowanie i analiza do 100 różnych markerów białkowych znakowanych fluorescencyjnie w tym samym preparacie. | TAK/NIE |
| 2. | System pozwalający na analizy uzyskanych obrazów w zakresie minimum: definiowania fenotypów komórek, koekspresji markerów na powierzchni tych samych komórek, klasteryzacji komórek, liczenia komórek, badanie i kwantyfikacja wzajemnych relacji przestrzennych pomiędzy zdefiniowanymi rodzajami komórek, badania i kwantyfikacja rozkładu przestrzennego komórek w badanym preparacie tkankowym. | TAK/NIE |
| 3. | Funkcja automatycznego skanowania slajdów mikroskopowych o parametrach minimalnych:  Tryby skanowania: co najmniej tryb jasnego pola i tryb fluorescencji  Czas skanowania pola widzenia 1.5 cm x 1.5 cm maksymalnie: 18 minut dla fluorescencji  Rozdzielczość minimalna: 1.0 mikrometr/pixel (10x); 0.5 mikrometr/pixel (20X); 0.25 mikrometr/pixel (40x)  Możliwość rozdzielenia sygnałów fluorescencyjnych (ang. spectral unmixing)  Możliwość eliminacji autofluorescencji i rozdzielenia sygnałów dla eksperymentów wykorzystujących minimum 7 fluorochromów  Możliwość obrazowania preparatów świeżo mrożonych (ang. Fresh Frozen, FF) oraz utrwalanych w formalinie i zabezpieczanych w parafinie (ang. F*ormalin*-Fixed P*araffin*-Embedded, FFPE)  Możliwość obrazowania i analizy materiału zarchiwizowanego na standardowych slajdach mikroskopowych. | TAK/NIE |
| 4. | Funkcja multipleksowej analizy preparatów tkankowych o parametrach minimalnych:   * 1. Dedykowana stacja tego samego producenta do automatycznego podawania odczynników bezpośrednio na slajd mikroskopowy w urządzeniu do obrazowania umożliwiająca doprowadzanie i odprowadzanie odczynników w procedurze multipleksowego barwienia i obrazowania preparatów tkankowych opartej o sekwencyjne przyłączanie i odłączenie cząsteczek barwnika do wybranych markerów na powierzchni komórki z wykorzystaniem hybrydyzacji koplementarnych sekwencji oligonukleotydów.   2. Możliwość obrazowania minimum całego slajdu, mikromacierzy tkankowych lub skrawków tkankowych   3. Czas obrazowania w zakresie fluorescencji (1.5 X 1.5 cm) nie dłużej niż 45min   4. Rozdzielczość: minimalnie do 0.25 mikrometra/pixel (40x)   5. Analiza multipleksowa minimum 100 markerów w tym samym preparacie   6. Analiza dla poszczególnych komórek, nie obszarów zainteresowania (ang. Region of Interest, ROI)   7. Możliwość obrazowania i analizowania preparatów świeżo mrożonych (ang. (ang. Fresh Frozen, FF) oraz utrwalanych w formalinie i zabezpieczonyc w parafinie (ang. F*ormalin*-Fixed P*araffin*-Embedded, FFPE) | TAK/NIE |
| 5. | Dedykowany zestaw komputerowy zgodnie z parametrami w załączniku nr 2.1 do SWZ | TAK/NIE |
| 6. | Wymiary i waga systemu:   * 1. Urządzenie do obrazowania nie większe niż: szer. x gł. x wys. (cm): 63,5 x 50,8 x 66,04   2. Dedykowana stacja do podawania odczynników: szer. x gł. x wys. (cm): 71,12 x 55,88 x 33,83   3. Waga całego systemu nie większa niż: 85 kg | TAK/NIE |
| 7. | Zestaw startowy odczynników do przeprowadzenia szkolenia, zawierający co najmniej: 6 przeciwciał (anty-ludzkich do tkanek utrwalanych w formalinie, zabezpieczanych w parafinie, ang. huFFPE), wystarczający min na 25 analiz, dwa skrawki parafinowe do wykorzystania podczas treningu (huFFPE) oraz zestaw min 10 komór do barwienia (flowcell). | TAK/NIE |

III. Minimalne parametry gwarancji i serwisu:

|  |  |
| --- | --- |
| Parametry | Oferta Wykonawcy  Potwierdzenie spełnienia wymagania  *(Tak albo Nie - niepotrzebne skreślić)*  *Kolumnę wypełnia Wykonawca* |
| Sprzęt pochodzący z bieżącej produkcji, to jest będzie wyprodukowany nie wcześniej niż 12 (słownie: dwanaście) miesięcy przed terminem Dostawy | TAK/NIE |
| Pełna instrukcja obsługi w języku polskim lub angielskim w formie elektronicznej/papierowej | TAK/NIE |
| Gwarancja min. 24 miesięcy na cały oferowany system.  W okresie gwarancyjnym Wykonawca przeprowadzi dwa pełne przeglądy techniczne dostarczonego sprzętu ( w odstępnie maks. 12 m-cy, przy czym ostatni z nich w ostatnim miesiącu trwania gwarancji) obejmujące dostawę i wymianę materiałów eksploatacyjnych | TAK/NIE |
| Serwis pierwszego kontaktu w języku polskim  Czas reakcji autoryzowanego serwisu od momentu zgłoszenia w dowolnej formie (e-mail lub zgłoszenie serwisowe) w przypadku awarii do 48 h, z zastrzeżeniem że serwis gwarancyjny będzie świadczony zgodnie z załącznikiem nr 4 do Umowy.  Maksymalny czas usunięcia awarii: 14 dni roboczych od momentu diagnozy problemu/usterki w dowolnej formie (e-mail lub zgłoszenie serwisowe) Maksymalna liczba napraw powodująca wymianę podzespołu na nowy: 2 | TAK/NIE |
| Szkolenie obsługowe wykonywane przez inżyniera serwisowego oraz aplikacyjne dla max 5 osób wykonane przez specjalistę aplikacyjnego producenta (minimum 2 dni szkolenia, Wykonawca uzgodni planowany termin realizacji przeprowadzenia szkolenia z obsługi ww. Sprzętu z Zamawiającym) | TAK/NIE |

Przedmiot zamówienia obejmuje Transport, rozładunek i instalację w siedzibie Zamawiającego (Sieć Badawcza Łukasiewicz – PORT Polski Ośrodek Rozwoju Technologii, 54-066 Wrocław, ul. Stabłowicka 147, budynek C pokój 1.08.

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