**Załącznik nr 1 do SIWZ
Nr postępowania: 68/2023/PN/DZP**

**FORMULARZ OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Tytuł zamówienia: Dostawa wraz z instalacją i szkoleniem fabrycznie nowego sekwenatora dla Wydziału Biologii i Biotechnologii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie w ramach projektu nr RPWM.01.01.00-28-0001/18-00 pt. „Konsorcjum Badań Środowiska i Innowacyjnych Technologii dla Jakości Życia EnFoodLife” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej RPO WiM 2014-2020.**

*Zamawiający wymaga wypełnienia kolumny przez wpisanie konkretnych, oferowanych parametrów w kolumnie „Parametry oferowane” oraz wpisania producenta, modelu oraz numeru katalogowego oferowanego asortymentu. W przypadku braku nazwy modelu/ nr katalogowego, należy podać informację, że do danego asortymentu nie została przypisana nazwa modelu/ nr katalogowy. Brak w ofercie jednoznacznego wskazania wyszczególnionych powyżej parametrów spowoduje odrzucenie oferty na podstawie art. 226 ust. 1 pkt. 5) ustawy Pzp jako oferty, której treść jest niezgodna z warunkami zamówienia.*

**Sekwenator**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane w przedmiocie zamówienia\*)** | **Producent,** **nazwa i typ (symbol wyrobu)\*** | **Liczba zestawów** | **Wartość brutto** |
| 1. | Urządzenia wchodzące w skład zestawu:**Zestaw sekwenatora (1 zestaw):*** zestaw składający się z następujących elementów:
	+ jednostka sekwenatora (1 sztuka),
	+ zestaw do mycia komórek przepływowych (2 szt.),
	+ zestaw do sekwencjonowania KIT (2 szt.),
	+ licencja na oprogramowanie do obsługi urządzenia;
* liczba komórek przepływowych na urządzenie minimum 2;
* liczba kanałów na komórkę przepływową minimum 2675;
* teoretyczna maksymalna moc wyjściowa, gdy system jest uruchamiany przez 72 godziny z prędkością 420 baz na sekundę z sekwencjonowaniem wszystkich komórek przepływowych minimum 580 Gb;
* min. okres gwarancji 12 miesięcy.

**Specjalistyczne oprogramowanie (1 licencja):*** oprogramowanie do biologii molekularnej i analizy sekwencji Geneious Prime 2022 lub równoważne – posiadający następujące funkcje:
* program do analiz bioinformatycznych, w tym asemblacji oraz adnotowania genomów bakteryjnych, grzybowych oraz organizmów eukariotycznych,
* możliwość wykorzystywania do analiz filogenetycznych oraz obróbki danych sekwencyjnych - licencja czasowa na 1 rok.

**Komputer sterujący sekwenatorem (1 szt.):*** procesor minimum 16 rdzeniowy, 32 wątkowy osiągający w teście Passmark na stronie www.cpubenchmark.net minimum 63 000 punktów;
* płyta główna spełniająca minimalne wymagania:
	+ 4 gniazda DIMM obsługująca max. 128 GB pamięci RAM typu DDR5,
	+ jedno złącze M.2 PCIe 5.0 x4,
	+ dwa złącza M.2 PCIe 4.0 x4,
	+ dwa złącza PCIe x16 4.0,
	+ jedno złącze PCIe x16 3.0,
	+ 22x USB (w tym 8x USB 3.2 Gen 1 oraz 2x USB 3.2 typ C ),
	+ 4x SATA;
* pamięć RAM minimum 128 GB (4x 32 GB) DDR5 6000 MHz CL30);
* 2x dyski SSD minimum 4 TB M.2 PCIe 4.0 x4 pracujące w RAID 0;
* 1x dysk SSD minimum 2 TB M.2 PCIe 4.0 x4;
* 1x dysk HDD SATA minimum 18 TB 7200 obr./min.;
* karta graficzna wyposażona w minimum 24 GB własnej pamięci video typu GDDR6X osiągająca w teście www.videocardbenchmark.net minimum 39 000 punktów;
* zasilacz ATX o mocy minimum 1200 W 80 Plus GOLD z minimum 1x złączem 12VHPWR;
* obudowa ATX spełniająca minimalne wymagania:
	+ USB 2.0 – 2 szt.,
	+ USB 3.2 Gen. 1 – 1 szt.,
	+ USB 3.2 Gen. 1 Typu-C – 1 szt.,
	+ wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt.,
	+ wejście mikrofonowe – 1 szt.,
	+ możliwość zainstalowania minimum 10 wentylatorów,
	+ możliwość zainstalowania minimum dwóch chłodnic 480 mm,
	+ wyposażona w minimum 6 wentylatorów 140 mm;
* chłodzenie procesora wykonane z aluminium i miedzi z dwoma wentylatorami 140 mm, maksymalnym poziomie hałasu 24,8 dB i wadze minimum 1300 g;
* monitor min. 23” Full HD, dotykowy spełniający minimalne wymagania:
	+ VGA (D-sub) - 1 szt.,
	+ HDMI - 1 szt.,
	+ DisplayPort - 1 szt.,
	+ wyjście audio - 1 szt.,
	+ USB 2.0 - 2 szt.,
	+ USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.,
	+ kontrast 1000:1,
	+ kąty widzenia pion/poziom: min. 178/178 stopni;
* gwarancja 2 lata na cały zestaw.

**Komputer obliczeniowy (1 szt.):*** procesor minimum 64 rdzeniowy 128 wątkowy z pamięcią cache L3 minimum 256 MB osiągający w teście Passmark na stronie www.cpubenchmark.net minimum 98 000 punktów;
* płyta główna spełniająca minimalne wymagania:
	+ 8 gniazd DIMM obsługująca max. 2048 GB pamięci RAM typu DDR4 3200 Mhz ECC,
	+ 7 gniazd PCIe 4.0/3.0 x16,
	+ 3 gniazda M.2 PCIe 4.0 x4,
	+ 8x SATA,
	+ 14x USB w tym minimum 11x USB 3.2 Gen 2;
* pamięć RAM minimum 1 TB ( 8x 128 GB) DDR4 2933 MHz ECC Registered;
* dysk SSD minimum 1 TB M.2 PCIe 4.0 x4 prędkość odczytu minimum 7000 MB/s;
* dysk HDD SATA minimum 18 TB 7200 obr./min.;
* karta graficzna wyposażona w minimum 16 GB własnej pamięci video typu GDDR6X osiągająca w teście www.videocardbenchmark.net minimum 35 000 punktów;
* zasilacz ATX o mocy minimum 1200 W 80 Plus GOLD z minimum 1x złączem 12VHPWR;
* obudowa ATX spełniająca minimalne wymagania:
	+ USB 2.0 - 2 szt.,
	+ USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt.,
	+ USB 3.2 Gen. 1 Typu-C - 1 szt.,
	+ wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt.,
	+ wejście mikrofonowe - 1 szt.,
	+ możliwość zainstalowania minimum 10 wentylatorów,
	+ możliwość zainstalowania minimum dwóch chłodnic 480 mm,
	+ wyposażona w minimum 6 wentylatorów 140 mm;
* chłodzenie procesora wykonane z aluminium i miedzi z dwoma wentylatorami 140 mm, maksymalnym poziomie hałasu 24,8 dB i wadze minimum 900 g,
* monitor min. 28” 4K HDR UHD 3840x2160 spełniający minimalne wymagania:
	+ HDMI - 2 szt.,
	+ DisplayPort - 1 szt.,
	+ wyjście słuchawkowe - 1 szt.,
	+ kontrast 1000:1,
	+ kąty widzenia pion/poziom: min. 178/178 stopni;
* gwarancja 2 lata na cały zestaw.
 |  |  | **1** |  |
| *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. 99 ust. 5 ustawy Prawo zamówień publicznych dopuszcza możliwość składnia ofert równoważnych.* |
| **ŁĄCZNA WARTOŚĆ BRUTTO:** |  |

**Podpis Wykonawcy zgodnie zapisami SWZ**