**Załącznik nr 4 do SWZ**

**po zmianach z dn. 11.05.2021 r.**

*(wzór)*

…………………………………….…

/nazwa Wykonawcy/ Wykonawców/

Specyfikacja oferowanego przedmiotu zamówienia

w postepowaniu nr ZP/TP-8/21 na

„Dostawę wirówki do preparatyki krwi oraz stołowych wirówek laboratoryjnych”

1. **Część 1 – wirówka do preparatyki krwi – w ilości 1 szt. \*)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Minimalne wymagania Zamawiającego:** | **Charakterystyka**  **proponowanego przez Wykonawcę produktu** | **Uwagi** |
|  | Pojemność wirówki – 12 x 500 ml. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Rotor uchylny (wirnik horyzontalny). | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Tuleje wirownicze składające się z dwóch komór (jeden pojemnik w jednej komorze) wyposażone w lekkie wyjmowane adaptery umożliwiające załadunek  na zewnątrz wirówki przystosowane do:   1. wirowania krwi w zestawach pojemników konwencjonalnych podwójnych, potrójnych  i poczwórnych z płynem wzbogacającym, 2. wirowania krwi w zestawach pojemników potrójnych typu góra-dół, 3. wirowanie krwi w zestawach pojemników z filtrem  in – line. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Możliwość wirowania z siłą 6450 g. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Możliwość regulacji krzywych przyspieszenia  i hamowania. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Komora wirowania umożliwiająca pracę w zakresie temperatur +4°C – +22°C z dokładnością ±1°C. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Automatyczne schłodzenie komory wirówki  po ustawieniu danego programu. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Poziom głośności poniżej 65 dB przy maksymalnej prędkości i zaoferowanym wyposażeniu. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Ekologiczny czynnik chłodniczy o współczynniku GWP mniejszym niż 2500. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Chłodzenie kondensora powietrzem. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Automatyczna ochrona przeciwko przegrzaniu się silnika wirówki. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Panel czołowy lub panele kontrolne (kontrolny) łatwy/-e w obsłudze i dostępie, umieszczony/-e z przodu urządzenia, z wyświetlaczem pokazującym najważniejsze parametry wirowania (czas wirowania, prędkość obrotowa, temperatura, wartość przyspieszenia i hamowania). | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Zapamiętywanie min. 20 programów wirowania. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | System zabezpieczenia wirówki przed przypadkowymi czy niekompetentnymi zmianami programów wirowania. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Podtrzymanie pamięci wirówki (programów oraz danych procesu wirowania) w przypadku zaniku zasilania. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Rygiel pokrywy wirówki zamykany automatycznie, bez konieczności użycia siły. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Możliwość awaryjnego zatrzymania procesu wirowania  z pominięciem zaprogramowanej krzywej wirowania lub z jej zachowaniem. | TAK / NIE \* ) | \*) awaryjne zatrzymanie procesu wirowania z pominięciem zaprogramowanej krzywej wirowania  lub  \*) awaryjne zatrzymanie procesu wirowania z zachowaniem zaprogramowanej krzywej wirowania |
|  | Zabezpieczenie pokrywy przed otwarciem w czasie pracy urządzenia. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Zabezpieczenie przed przekroczeniem maksymalnej prędkości obrotowej. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Zabezpieczenie wirówki przed możliwością wirowania w przypadku źle wyważonych tubusów. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Przeszklony otwór inspekcyjny w pokrywie umożliwiający wizualną kontrolę wirowania. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Możliwość manualnego, awaryjnego otwarcia pokrywy wirówki w przypadku jej blokady po zakończonym programie wirowania lub w przypadku awarii zasilania. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Zasilanie trójfazowe. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Wizualna i dźwiękowa informacja zakończenia programu wirowania. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Możliwość regulacji głośności dźwięku skanera. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Skanowania kodów kreskowych pojemników tylko  i wyłączenie w momencie, gdy pokrywa jest otwarta. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Wizualne potwierdzenie poprawności odczytanych kodów kreskowych (na panelu kontrolnym). | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Blokada wirowania w przypadku braku odczytania wszystkich wymaganych kodów kreskowych. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Blokada możliwości zaczytania danego kodu donacji więcej niż jeden raz dla jednego procesu wirowania (brak możliwości dublowania kodu). | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Wybór programu wirowania przy pomocy skanera. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Wprowadzenie do systemu określonych kodów operatorów. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Możliwość ustawienia maksymalnej możliwej  do odczytania liczby kodów donacji. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Możliwość wyświetlenia na panelu kontrolnym aktualnie zaczytanych kodów kreskowych zarówno podczas wprowadzania danych jak i podczas aktywnego procesu wirowania (możliwość sprawdzenia poprawności wprowadzonych danych). | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Urządzenie wraz z następującym wyposażeniem:   1. Czytniki kodów kreskowych zgodne ze standardem ISBT 128, do zaczytania danych o wirowanych jednostkach krwi i jej składników. 2. Uruchomienie automatycznej transmisji nw. danych o procesie wirowania z wirówki do systemu komputerowego IBS32 funkcjonującego  u Zamawiającego: 3. numer donacji (odczytywany czytnikiem kodów kreskowych), 4. data wirowania, 5. godzina wirowania, 6. efektywny czas wirowania, 7. numer programu wirowania, 8. numer wirówki, 9. kod operatora (odczytywany czytnikiem kodów kreskowych),   oraz drukowanie on-line pilotówek do wirowanych  w danym wsadzie donacji na drukarce termotransferowej Zamawiającego. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Oprzyrządowanie i okablowanie niezbędne do przekazywania danych o procesie wirowania z wirówki do komputera. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Zasilanie 230V 50/60Hz. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Rok produkcji – urządzenie nie starsze niż 2020 r. | TAK / NIE \* ) | Rok produkcji: ……. |
|  | Okres gwarancji – min. 24 miesiące od daty podpisania protokołu odbioru. | TAK / NIE \* ) | Gwarancja: …. m-cy |

\* )  - niepotrzebne skreślić

……………………………..

/miejscowość i data/ ……………………......................................................………….……

/podpis osoby/osób upoważnionej do występowania w imieniu Wykonawcy/

1. **Część 2 – stołowe wirówki laboratoryjne – w ilości 3 szt.\*)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Minimalne wymagania Zamawiającego:** | **Charakterystyka**  **proponowanego przez Wykonawcę produktu** | **Uwagi** |
|  | Wirówka stołowa, laboratoryjna do wirowania probówek o pojemności od 1,2 do 10 ml, wysokości od 4,5 do 11 cm, średnica probówki do 2 cm. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Urządzenie z wymiennym horyzontalnym wirnikiem czterogniazdowym o przyspieszeniu min. 3000 x g | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Adapter - wkładka redukcyjna niska o **rekomendowanej** wys. 50 mm na probówki 8x2/7/10 ml, **o wymiarach (wysokość x średnica): 75 mm x 13 mm, 100 mm x 13 mm, 100 mm x 16 mm.** | TAK / NIE \* ) | **Adapter - wkładka redukcyjna niska  o wys. …. mm** |
|  | Pojemność wirówki co najmniej 1l. | TAK / NIE \* ) | Pojemność wirówki: …. l |
|  | Minimalne obroty wirówki na minutę 100 rpm, maksymalne obroty wirówki na minutę co najmniej 4500 rpm, krok 1 rpm. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Regulacja czasu pracy w zakresie co najmniej 1 sek. – 99 h, 59 min. 59 sek., praca ciągła, praca w trybie SHORT. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Bezobsługowy silnik indukcyjny. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Duży wyświetlacz graficzny LCD. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Możliwość jednorazowego wirowania 28 probówek. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Możliwość awaryjnego otwierania pokrywy. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Cyfrowy odczyt prędkości i czasu wirowania. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Automatyczne otwieranie pokrywy. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Komora wirowania ze stali nierdzewnej. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Możliwość programowania czasu wirowania  i obrotów/RCF. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Monitorowanie parametrów podczas wirowania. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Zabezpieczenie przed otwarciem pokrywy podczas wirowania i uruchamiania wirówki przy otwartej pokrywie. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Zamek domykający pokrywę. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Zasilanie 230V 50/60Hz. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Wirówka spełniająca wymagania europejskie określone normami EN-61010-1 i EN-61010-2-020, EN-61010-2-101. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Urządzenie oznakowane znakiem CE. | TAK / NIE \* ) |  |
|  | Rok produkcji – urządzenie nie starsze niż 2021 r. | TAK / NIE \* ) | Rok produkcji: ………. |

\* )  - niepotrzebne skreślić

……………………………..

/miejscowość i data/ ……………………......................................................………….……

/podpis osoby/osób upoważnionej do występowania w imieniu Wykonawcy/