**Załącznik nr 8 do SWZ**

**Znak postępowania: CEZAMAT/ZP17/2023**

**OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO URZĄDZENIA**

**Nazwa podmiotu**:...................................................................................................................

**siedziba podmiotu:** ..............................................................................................................

Tel.: …………………………………….. e-mail: ………………………………………………………………………..

W postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, którego przedmiotem jest

**„Zakup i dostawa ultrawirówki”**

oferujemy wykonanie zamówienia, spełniającego poniższe wymagania:

**Specyfikacja techniczna ultrawirówki**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Komponent** | **Należy wpisać wartość/wielkość parametru lub odpowiednio skreślić tak/nie** |
| 1. | Osiągana prędkość wirowania nie mniejsza niż 80 000 rpm (615 000 x g) | **tak /nie** |
| 2. | Różnica między prędkością nastawioną a rzeczywistą nie większa niż +/- 2 rpm | **tak /nie** |
| 3. | Zakres prędkości urządzenia ustawiany miedzy 10 00 – 80 000 rpm (w zakresie 1 000 - 5 000 rpm z krokiem nie większym niż co 10 rpm, w zakresie powyżej 5 000 rpm z krokiem nie większym niż co 100 rpm) | **tak /nie** |
| 4. | Urządzenie pozwala na szybką zamianę wartości prędkości rpm na rcf | **tak /nie** |
| 5. | Urządzenie posiada możliwość ustawienia co najmniej 10 kroków przyspieszania i 10 kroków zwalniania rotora dla bezpieczeństwa próbek | **tak /nie** |
| 6. | Maksymalna oferowana objętość nominalna pracy nie mniejsza niż 1600 mililitrów | **tak /nie** |
| 7. | Możliwość regulacji temperatury pracy co najmniej od 0°C do +40°C | **tak /nie** |
| 8. | Sterowanie temperaturą w krokach nie większych niż 0,1°C | **tak /nie** |
| 9. | Dokładność nastawionej temperatury nie mniejsza niż 0,5°C | **tak /nie** |
| 10. | Urządzenie posiada funkcję odmrażania celem oczyszczenia wnętrza komory wirowania z wilgoci i szronu | **tak /nie** |
| 11. | Możliwość ustawienia czasu w zakresie nie mniejszym niż 1 minuta – 999 godzin i 59 minut | **tak /nie** |
| 12. | Sterowanie czasem w krokach nie większych niż 1 minuta | **tak /nie** |
| 13. | Urządzenie posiada funkcję pauzy czasowej wirowania | **tak /nie** |
| 14. | Urządzenie wyposażone w programowalny start/stop, z określeniem dnia i godziny startu/końca pracy | **tak /nie** |
| 15. | Urządzenie posiada dotykowy, kolorowy wyświetlacz wysokiej rozdzielczości | **tak /nie** |
| 16. | Urządzenie posiada funkcję „Standby” służącą ograniczeniu zużycia prądu | **tak /nie** |
| 17. | Urządzenie wyposażone w bezawaryjny silnik indukcyjny | **tak /nie** |
| 18. | Urządzenie wyposażone w podwójny system weryfikujący dokładność prędkości | **tak /nie** |
| 19. | Urządzenie wyposażone w bezdotykowy czujnik niewyważenia, który pozwala na pracę przy różnicy wysokości słupa cieczy do 5 mm | **tak /nie** |
| 20. | Urządzenie po wykryciu niewyważenia, automatycznie zatrzymuje pracę rotora | **tak /nie** |
| 21. | Urządzenie posiada możliwość zapisu, co najmniej 1 000 programów pracy (w każdym programie do 30 kroków) | **tak /nie** |
| 22. | Urządzenie posiada możliwość ustawienia profilu administratora dostępu oraz nie mniej niż 50 użytkowników z funkcją wylogowania się ze swojego profilu | **tak /nie** |
| 23. | Urządzenie ma możliwość obsługi rotorów:  - stałokątowych, zmiennokątowych, wertykalnych, przepływowych | **tak /nie** |
| 24. | Urządzenie posiada funkcję zapisu parametrów pracy rotora (prędkości i czas pracy), celem śledzenia jego zużycia i zachowania bezpieczeństwa pracy | **tak /nie** |
| 25. | Urządzenie posiada co najmniej 2 złącza USB do celów serwisowych oraz transferu danych | **tak /nie** |
| 26. | Wymiary urządzenia - (szer. x głęb. x wys.) | **Należy podać wymiary** |
| 27. | Parametry zasilania nie przekraczają: 210-240 V, 50/60 Hz, 20 A | **tak /nie** |
| 28. | Urządzenie posiada certyfikat CE | **tak /nie** |
| 29. | Urządzenie pod kątem bezpieczeństwa pracy spełnia normy: EN61010-1, EN 61010-2-020 oraz EN 61326-1 | **tak /nie** |
| 30. | Urządzenie posiada awaryjne otwieranie pokrywy | **tak /nie** |
| 31. | Urządzenie alarmuje o problemach i sposobach ich rozwiązania | **tak /nie** |
| 32. | Urządzenie wyposażone system chłodzenia oparty na elementach Peltiera (wolny od HFC) ze względu na cichą i energooszczędną pracę | **tak /nie** |
| 33. | Urządzenie posiada funkcję automatycznego instalowania rotora bez potrzeby użycia narzędzi | **tak /nie** |
| 34. | Urządzenie posiada możliwość zainstalowania mikrofiltra celem ochrony użytkownika | **tak /nie** |
| 35. | Urządzenie posiada możliwość zainstalowania rotora na co najmniej 24x1,5 ml | **tak /nie** |
| 36. | Waga urządzenia bez akcesoriów nie przekracza 400 kg | **tak /nie** |
| 37. | W zestawie rotor z wychylnymi koszami, 6 x 13 ml wraz z opakowaniem probówek (100 x 13 ml PA)  Cechy rotora:  - typ: rotor z wychylnymi koszami  - prędkość maks. nie mniejsza niż: 40 000 rpm (284,000 × g)  - pojemność maks. nie mniejsza niż: 6 x 13 mL  - materiał: tytan | **tak /nie** |

WYPEŁNIONY DOKUMENT NALEŻY OPATRZEĆ PODPISEM OSOBISTYM, PODPISEM ZAUFANYM LUB KWALIFIKOWANYM PODPISEM ELEKTRONICZNYM