**Pakiet nr 1.**

**Wirówki laboratoryjne**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp | Przedmiot zamówienia | Ilość | Kod CPV |
| 1. | Mikrowirówka | 1 | 42931100-2 |
| 2. | Wirówka z rotorem kątowym mała | 1 | 42931100-2 |
| 3. | Wirówka z rotorem kątowym duża | 2 | 42931100-2 |

**ad 1**.

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | **Funkcje lub parametry graniczne, ustalone przez Zamawiającego** |
| 1 | Mikrowirówka stołowa, fabrycznie nowa |
| 2 | Silnik bezszczotkowy |
| 3 | Automatyczne otwieranie pokrywy |
| 4 | Rozpędzanie/hamowanie poniżej 13 s (do/od prędkości maks.) |
| 5 | Rotor kątowy min. 6 x 1,5 / 2 ml mikroprobówki |
| 6 | Możliwość zaprogramowania obrotów i czasu wirówki |
| 7 | Maks. przyspieszenie odśrodkowe min. 10.000xg |
| 8 | Prędkość maksymalna min. 10.000rpm |
| 9 | Zabezpieczenie przed:  - uruchomieniem wirówki z nie wyważonym rotorem  - otwarciem pokrywy w czasie wirowania  - uruchomieniem wirówki przy otwartej pokrywie |
| 10 | Wymiary zewnętrzne nie większe jak: 24cm x 25cm x 13cm (szer. x głęb. x wys.) |

**ad 2.**

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | **Funkcje lub parametry graniczne, ustalone przez Zamawiającego** |
| 1 | Wirówki stołowe z chłodzeniem, fabrycznie nowe |
| 2 | Temperatura +4°C zapewniona dla maksymalnej prędkości wirowania |
| 3 | System identyfikacji błędów |
| 4 | Silnik bezszczotkowy |
| 5 | Rotor kątowy, min.10 miejscowy wyposażony w 10 wkładek redukcyjnych do odwirowania gilz o poj. 3-5 ml |
| 6 | Przyspieszenie min. 1500g |
| 7 | Możliwość zaprogramowania obrotów i czasu wirowania |
| 8 | Zakres obrotów: 300-4000/min. |
| 9 | Zabezpieczenie przed:  - uruchomieniem wirówki z nie wyważonym rotorem  - otwarciem pokrywy w czasie wirowania  - uruchomieniem wirówki przy otwartej pokrywie |
| 10 | Wymiary zewnętrzne nie większe niż: 40cm x70cm x 32cm (szer. x głęb. x wys.) |

**ad 3.**

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | **Funkcje lub parametry graniczne, ustalone przez Zamawiającego** |
| 1 | Wirówki stołowe z chłodzeniem, fabrycznie nowe |
| 2 | Temperatura +4°C zapewniona dla maksymalnej prędkości wirowania |
| 3 | System identyfikacji błędów |
| 4 | Silnik bezszczotkowy |
| 5 | Rotor kątowy min. 24 miejscowy, przystosowany do wirowania probówek o pojemności 10-15 ml . |
| 6 | Przyspieszenie min. 1500g |
| 7 | Możliwość zaprogramowania obrotów i czasu wirówki |
| 8 | Zakres obrotów: 300-4000/min. |
| 9 | Zabezpieczenie przed:  - uruchomieniem wirówki z nie wyważonym rotorem  - otwarciem pokrywy w czasie wirowania  - uruchomieniem wirówki przy otwartej pokrywie |
| 10 | Wymiary zewnętrzne nie większe niż 45cm x 70cm x 40cm; (szer. x głęb. x wys.) |

**Pakiet nr 2.**

**Digestoria laboratoryjne**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp | Przedmiot zamówienia | Ilość | Kod CPV |
|  | Digestorium laboratoryjne | 2 | 39180000-7 |

**ad 1.**

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | **Funkcje lub parametry graniczne, ustalone przez Zamawiającego** |
| 1 | Digestorium przeznaczone do odprowadzania szkodliwych oparów oraz żrących substancji chemicznych |
| 2 | Digestorium o wym:dł 100-120cm, gł.60-75cm,wysokość blatu roboczego 90-92cm, całkowita wysokość-200-220cm |
| 3 | Digestorium wykonane ze stali nierdzewnej – kwasoodpornej. |
| 4 | Boki komory oszklone, pod blatem roboczym szafka z przesuwnymi drzwiami oddzielonymi półkami z możliwością regulacji ich wysokości). |
| 5 | Otwory wentylacyjne na tylnej ścianie komory roboczej oraz dolnej i górnej części, a także z tyłu blatu roboczego |
| 6 | Digestorium wyposażone w kran (dopływ wody) oraz mała umywalkę o wym: od17cm od 20cm |
| 7 | Urządzenie posiada przesuwne okno, blokadę podniesienia oraz oświetlenie |

**Pakiet nr 3.**

**Laboratoryjny sprzęt chłodniczy**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp | Przedmiot zamówienia | Ilość | Kod CPV |
| 1 | Szafa chłodnicza duża | 5 | 42513200-7 |
| 2 | Szafa chłodnicza mała | 3 | 42513200-7 |
| 3 | Zamrażarka duża | 1 | 42513100-6 |
| 4 | Zamrażarka mała | 2 | 42513100-6 |

**ad 1.**

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | **Funkcje lub parametry graniczne, ustalone przez Zamawiającego** |
| 1 | Szafy chłodnicze, fabrycznie nowe |
| 2 | Pojemność: 320 – 360 l |
| 3 | Klasa energetyczna: co najmniej A |
| 4 | Liczba półek regulowanych: min. 5 |
| 5 | Metoda odszraniania: automatyczna |
| 6 | Wentylator |
| 7 | Kolor: srebrny |
| 8 | Drzwi przeszklone |
| 9 | Zewnętrzny wyświetlacz cyfrowy wskazujący aktualną temperaturę wewnątrz szafy z dokładnością do co najmniej 1OC |
| 10 | Urządzenie wolnostojące |
| 11 | Zakres temperatur +1 do +100C |
| 12 | Wymiary zewnętrzne nie większe niż :75cm x 80cm x 170cm (szer. x głęb. x wys.) |

**ad 2**.

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | **Funkcje lub parametry graniczne, ustalone przez Zamawiającego** |
| 1 | Szafy chłodnicze, fabrycznie nowe |
| 2 | Pojemność: 150 - 165 l |
| 3 | Klasa energetyczna: co najmniej A |
| 4 | Liczba półek regulowanych: min. 3 |
| 5 | Metoda odszraniania: automatyczna |
| 6 | Kolor: srebrny |
| 7 | Wentylator |
| 8 | Drzwi przeszklone |
| 9 | Urządzenia wolnostojące z możliwością zabudowy urządzenia (podblatowe) |
| 10 | Zakres temperatur +1 do +100C |
| 11 | Wymiary zewnętrzne nie większe jak: 60cm x 60cm x 85cm (szer. x głęb. x wys.) |

**ad 3.**

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | **Funkcje lub parametry graniczne, ustalone przez Zamawiającego** |
| 1 | Zamrażarka szufladowa, fabrycznie nowa |
| 2 | Pojemność do 280 - 300 l, |
| 3 | Zakres temperatur w środku: -9 do -300C |
| 4 | Zużycie energii w ciągu 24h do 1,3 kWh |
| 5 | Sterowanie elektroniczne |
| 6 | Wymagane min. 8 szuflad |
| 7 | Kolor: biały |
| 8 | Urządzenie wolnostające |
| 9 | Wymiary zewnętrzne nie większe jak: 184 x 62cm x 62 cm x 190cm (szer. x głęb. x wys.) |

**ad 4.**

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | **Funkcje lub parametry graniczne, ustalone przez Zamawiającego** |
| 1 | Zamrażarka szufladowa, fabrycznie nowa |
| 2 | Pojemność do 120 - 140 l, |
| 3 | Zakres temperatur w środku: -9 do -260C |
| 4 | Zużycie energii w ciągu 24h do 1,0 kWh |
| 5 | Sterowanie elektroniczne |
| 6 | Wymagane min. 3 szuflady |
| 7 | Kolor: biały |
| 8 | Urządzenie wolnostające |
| 9 | Wymiary zewnętrzne nie większe jak: 62cm x 62cm x 82 cm (szer. x głęb. x wys.) |

**Pakiet nr 4.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp | Przedmiot zamówienia | Ilość | Kod CPV |
| 1 | System do zatapiania bloczków parafinowych | 1 | 38510000-3 |

**System do zatapiania bloczków parafinowych**

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | **Funkcje lub parametry graniczne, ustalone przez Zamawiającego** |
| 1 | System do zatapiania bloczków parafinowych, złożony z modułu dozującego parafinę i komór termicznych oraz modułu chłodzącego |
| 2 | Pojemność zbiornika na parafinę co najmniej 4l. |
| 3 | Urządzenie posiadające co najmniej dwa moduły z możliwością dowolnej aranżacji zarówno dla osób prawo- jak i leworęcznych |
| 4 | Urządzenie posiadające wymienne, podgrzewane pojemniki na foremki i/lub inne akcesoria – co najmniej 2 sztuki - o pojemności od 1.5 do 1.8l. |
| 5 | Urządzenie posiadające możliwość regulacji temperatury podgrzewanych pojemników na akcesoria w zakresie od +50oC do +70oC. Każdy z podgrzewanych pojemników dostosowany do ułożenia co najmniej150 kasetek. |
| 6 | Urządzenie posiadające podgrzewaną powierzchnię roboczą ze zintegrowaną zimną płytką. |
| 7 | Urządzenie z możliwością regulacji temperatury powierzchni roboczej w zakresie od +50oC do +70oC. |
| 8 | Urządzenie posiadające podgrzewany uchwyt na co najmniej 6 szczypiec – umieszczonych po obu stronach dystrybutora parafiny |
| 9 | Urządzenie posiadające możliwość programowania tygodniowego cyklu pracy urządzenia (automatyczne włączanie / wyłączanie urządzenia). |
| 10 | Urządzenie posiadające zintegrowane oświetlenie powierzchni roboczej. |
| 11 | Urządzenie posiadające grawitacyjny system dozowania parafiny z zaworem elektromagnetycznym. |
| 12 | Urządzenie posiadające możliwość precyzyjnej regulacji strumienia przepływającej parafiny. |
| 13 | Urządzenie posiadające moduł zimnej płyty z temperaturą regulowaną do wartości co najmniej -10oC, zapobiegającą późniejszemu kruszeniu bloczków parafinowych, posiadający własne zasilanie. |
| 14 | Całość wykonana z materiału o wysokiej wytrzymałości na temperaturę pracy urządzenia, gwarantującego unikanie odkształceń np. pokrywy zbiornika na parafinę. |
| 15 | Urządzenie posiadające oprogramowanie obligatoryjnie utrzymujące ustawienia temperatury, z włączaniem i wyłączaniem w czasie, podtrzymujące zaprogramowane ustawienia nawet podczas przerw w dostarczaniu energii. |

**Pakiet nr 5.**

# MYJNIA - DEZYNFEKTOR

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp | Przedmiot zamówienia | Ilość | Kod CPV |
| 1 | MYJNIA - DEZYNFEKTOR przeznaczona do mycia i dezynfekcji termicznej pojemników higienicznych na odpady pochodzenia ludzkiego | 7 | 33191000-5 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | Funkcje lub parametry graniczne, ustalone przez Zamawiającego |
| 1 | Fabrycznie nowe (rok produkcji 2018) urządzenie przeznaczone do opróżniania, mycia, suszenia i dezynfekcji termicznej pojemników na odpady pochodzenia ludzkiego, misek do mycia chorych i innych naczyń sanitarnych. |
| 2 | Urządzenie stojące na posadzce o wymiarach zewnętrznych :   * Szerokość : max do 500 mm. * Głębokość : max do 450 mm. * Wysokość : max do 1800 mm,   Obudowa i komora mycia wykonana ze stali nierdzewnej |
| 3 | Drzwi uchylne, na przedniej ścianie urządzenia, otwierane i zamykane ręcznie bez oporów przy zamykaniu i otwieraniu. Ergonomiczny uchwyt do otwierania drzwi niewystający poza linię obudowy urządzenia dopuszcza się uchwyt nieznacznie wystający poza linie obudowy urządzenia tylko w przypadku kiedy głębokość urządzenia z uchwytem nie przekroczy wymaganych 450mm. |
| 4 | Komora myjąca ze stali nierdzewnej **bez spoin** z nachyleniem sufitu tworząca razem z lejem odpływowym jeden głęboko tłoczony zbiornik |
| 5 | Wbudowana wytwornica pary. Dezynfekcja termiczna zgodnie z normą PN EN ISO 15883-3 |
| 6 | Możliwość ustawienia dezynfekcji termicznej na  poziomie od A0 60 do A0 3000 osiąganego w czasie 2.5 minuty |
| 7 | Temperatura dezynfekcji kontrolowana przez minimum jeden czujnik temperatury umieszczony na spodzie komory myjąco-dezynfekującej |
| 8 | Efektywny proces płukania , mycia i dezynfekcji przy zastosowaniu **wyłącznie jednego** środka chemicznego |
| 9 | Minimalna pojemność komory dla uchwytu standardowego: 1 basen z pokrywką i 1 kaczka lub 3 kaczki lub jedna miska do mycia pacjentów o średnicy nie mniejszej niż 36 cm. |
| 10 | System min 12 dysz strumieniowych i rotacyjnych wykonanych z trwałego tworzywa sztucznego ( lub ze stali nierdzewnej) odpornego na działanie środków chemicznych zapewniający dużą efektywność czyszczenia, niezależnie od zmian ciśnienia wody zasilającej w tym główna dysza rotacyjna. |
| 11 | Wysokowydajna , energooszczędna pompa wody o zakresie od 60 do 400 litrów/min. o maksymalnej mocy w zakresie do 0.8 kW. |
| 12 | Drzwi komory gwarantujące paroszczelność. Bezpieczny system odprowadzający parę do kanalizacji. **Nie dopuszcza się** aby para była uwalniana do otoczenia lub przestrzeni roboczej urządzenia |
| 13 | Urządzenie wyposażone w automatyczne, mechaniczne schładzanie i suszenie naczyń strumieniem powietrza |
| 14 | Elektroniczne sterowanie pracą urządzenia z możliwością rejestracji wyników oraz przeprowadzenia walidacji procesu dezynfekcji termicznej potwierdzonej wydrukiem |
| 15 | Ergonomiczny ekran wyświetlający wartość A0 podczas procesu dezynfekcji oraz informacje niezbędne do obsługi i kontroli urządzenia w języku polskim |
| 16 | Optyczne i akustyczne informacje o usterkach |
| 17 | Otwór pomiarowy w komorze myjąco-dezynfekującej umożliwiający dokonanie dodatkowego, niezależnego od systemu kontroli urządzenia pomiaru wskaźnika A0 w trakcie procesu dezynfekcji zgodnie z ISO PN EN 15 883-1 |
| 18 | Maksymalny poziom wytwarzanego hałasu 54 dB |
| 19 | Podłączenie zimnej i ciepłej wody ½ cala |
| 20 | Podłączenie odpływu ścienne 100 Ǿ na wysokości 520mm( +/- 50mm) |
| 21 | Podłączenie i uruchomienie urządzenia ( we wskazanej lokalizacji) przy użyciu wszystkich niezbędnych akcesoriów ( węży, złączy, kabli, uchwytów montażowych, itp.) zgodnie ze wskazaniami producenta. Wykonawca dostarcza ( w cenie oferty) wszystkie niezbędne akcesoria. **Uwaga:** w przypadku konieczności przeróbki punktów poboru wody ( ¾ cala i 1 cal na ½ cala lub odwrotnie ) wszystkie niezbędne w tym zakresie materiały dostarczy i zamontuje Wykonawca. |
| 22 | Instrukcja obsługi w języku polskim (wraz z dostawą urządzenia). |
| 24 | Skuteczność usuwania spor Clostridium difficile bez zastosowania środka sporobójczego potwierdzona badaniami mikrobiologicznymi niezależnego laboratorium . |
| 25 | Dostępność autoryzowanego serwisu potwierdzona certyfikatem producenta . |
| 26 | Pakiet startowy dla każdego urządzenia:  5 sztuk basen szpitalny plastikowy z przykrywką  5 sztuk kaczek plastikowych  3 poj. 5l środek odkamieniająco – nabłyszczający |
| 27 | Zasilanie z 3-fazowej sieci elektroenergetycznej 400V 50Hz. |