**Zmodyfikowany Załącznik nr 4 do SIWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Pakiet nr 1 – Myjnia dezynfektor przelotowa narzędziowa w wraz z wózkami (1 szt.);**

**MODEL, TYP ……………………………………..…….……….**

**PRODUCENT …………………………………………….….…..**

**ROK PRODUKCJI (nie wcześniej niż 2019r.) ……………………………………………………**

**OKRES GWARANCJI (min. 36 miesięcy) …………………………………………………….**

1. **MINIMALNE PARAMETRY WYMAGANE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp** | **MINIMALNE PARAMETRY TECHNICZNE WYMAGANE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO** | **PARAMETRY OFEROWANE - opisać, wypełnić\*** |
| 1 | Komora przelotowa, dwudrzwiowa. Komora wykonana ze stali kwasoodpornej zgodnie z normą PN EN 1.4404 o grubości min. 1,5 mm. |  |
| 2 | Drzwi komory przesuwne otwierane automatycznie (otwieranie drzwi w dół), napęd drzwi komory elektryczny. |  |
| 3 | Drzwi automatycznie blokowane w trakcie trwania procesu. Drzwi z logiką działania – brak możliwości otwierania drzwi wyładunkowych dla programów testowych oraz z błędem. Zabezpieczenie przed jednoczesnym otwarciem drzwi komory po stronie załadowczej i rozładowczej. |  |
| 4 | Ergonomiczna wysokość stolika do za/rozładunku myjni-dezynfektora, utworzonego po otwarciu drzwi - 700÷900 mm. |  |
| 5 | Szerokość myjni maksymalnie 90cm  (-konstrukcja urządzenie wymagająca dostępu serwisowego bocznego;  -konstrukcja urządzenia nie wymagająca wysuwania urządzenia na czas dokonywania napraw serwisowych.) |  |
| 6 | Pojemność komory:  -18 tac narzędziowych o wym. zgodnie ze standardem DIN 1/1. |  |
| 7 | Objętość komory myjącej 350l +/- 10% |  |
| 8 | Przeznaczona do mycia i dezynfekcji narzędzi chirurgicznych , mikrochirurgicznych i osprzętu anestezjologicznego i innego. |  |
| 9 | Komora myjąca ogrzewana elektrycznie o mocy grzewczej komory 22-25kW. |  |
| 10 | Komora myjni, elementy funkcjonalne (ramiona spryskujące, przewody rurowe (za wyjątkiem przewodów elastycznych), elementy grzejne, obudowa wykonana ze stali kwasoodpornej. |  |
| 11 | Wlot wody zimnej, ciepłej i uzdatnionej w górnej części komory. Urządzenie spełnia wymagania w zakresie zabezpieczenia przez wtórną kontaminacją wody wodociągowej (zgodnie z normą EN 13076, EN13077) |  |
| 12 | Ilość wody dla jednej fazy procesu z pełnym załadunkiem nie przekraczająca 35 litrów. |  |
| 13 | Wbudowany system automatycznego doboru ilości wody do mycia odpowiednio do wielkości załadunku (automatyczny zredukowany pobór wody dla mniejszych wsadów we wszystkich fazach procesu.) |  |
| 14 | Czujnik kontroli obecności piany w komorze myjącej zainstalowany w sposób dokonujący pomiaru obecności piany ponad lustrem wody. |  |
| 15 | Czujnik zapchania systemu filtrującego komory myjni zainstalowany w komorze (na komorze) myjącej. |  |
| 16 | Monitorowanie i regulacja temperatury wody pobieranej dla poszczególnych faz procesu z alarmem w przypadku przekroczenia wartości bezpiecznej. |  |
| 17 | System anty-pianowy realizujący funkcje mycia wstępnego brudnych narzędzi, zabezpieczający pracę urządzenia w przypadku pojawienia się piany w komorze myjącej poprzez automatyczne uruchomienie dodatkowych płukań (bez ingerencji użytkowania oraz zatrzymania programu) mających za zadanie skuteczne usunięcie środków pieniących lub pozostałości krwi na narzędziach. |  |
| 18 | Końcowe płukanie wodą uzdatnioną dejonizowaną (demineralizowana). |  |
| 19 | Spust wody z myjni po fazie procesu przy zastosowaniu zaworu spustowego o przekroju minimum 50mm (nie dopuszcza się pompy spustowej ze względu na zbyt długi czas opróżniania po każdej fazie mycia oraz konieczność serwisowania.) lub zawór spustowy dopasowany do konstrukcji urządzenia, gwarantujący szybkie opróżnienie komory mycia po każdej fazie procesu. |  |
| 20 | Jedna pompa myjąca w celu równego rozkładu ciśnienia w układzie mycia:  -wydajność pompy min. 900 l/min.  -monitoring ciśnienia za pompą myjącą;  -wirnik pompy myjącej wykonany ze stali kwasoodpornej;  -pompa oraz całość układu orurowania opróżnianie całkowicie po każdej fazie procesu po poprzez zawór spustowy. |  |
| 21 | Wydajność pompy myjącej ≥ 1000 l/min. |  |
| 22 | Cztery pompy detergentu każda z możliwością nastawy dozy środka bezpośredniego z panelu sterującego w ml/litr pobranej wody, dla każdego programu zawartego w sterowniku oddzielnie. Pomiar ilości dozowanych środków za pomocą przepływomierzy dla wszystkich pomp dozujących. Myjnia winna utrzymywać stałe stężenie roztworów roboczych niezależnie od wielkości załadunku komory. |  |
| 23 | Pomiar ilości dozowanych środków za pomocą przepływomierzy dla wszystkich pomp dozujących z możliwością ich kalibracji. Zadane stężenie oraz ilość zadozowanego preparatu podana na wydruku. |  |
| 24 | Możliwość dozowania min. dwóch preparatów chemicznych w jednej fazie procesu (preparat oraz aktywator). Możliwość ustawienia różnej temperatury dozowania dla preparatu oraz aktywatora. |  |
| 25 | Myjnia utrzymująca stałe stężenie roztworów roboczych we wszystkich fazach procesu niezależnie od wielkości załadunku komory i ilości pobranej wody. |  |
| 26 | Urządzenie przystosowane do współpracy z systemem centralnego dozowania środków chemicznych. |  |
| 27 | Sterowanie i kontrola pracy urządzenia za pomocą sterownika mikroprocesorowego. |  |
| 28 | Sterownik wyposażony w złącze: RS485, RS232, RJ45 lub sterownik wyposażony w złącze: RS485, RS232. Możliwość współpracy z systemem komputerowej ewidencji i rejestracji obiegu narzędzi. |  |
| 29 | Wszystkie procesy realizowane automatycznie bez potrzeby ingerencji ze strony użytkownika. |  |
| 30 | Dotykowy panel sterowania z kolorowym wyświetlaczem graficznym o przekątnej min. 4,5 cali i rozdzielczości nie gorszej niż 480x640 pikseli, zlokalizowany po stronie załadowczej (nie dopuszcza się przycisków membranowych).  Wyświetlane informacje o aktualnym etapie procesu oraz informacji przyczynach błędu i awarii na monitorze sterownika w języku polskim w postaci tekstowej i graficznej. Wszystkie opisy na panelach operatora w języku polskim. |  |
| 31 | Wyświetlacz po stronie załadowczej zlokalizowany na ergonomicznej wysokości 1400-1500mm. |  |
| ~~32~~ | ~~Dotykowy panel sterowania z kolorowym wyświetlaczem graficznym o przekątnej powyżej 7 cali.~~ **Parametr został usunięty na mocy modyfikacji SIWZ.** |  |
| 33 | Dotykowy panel sterowania z wyświetlaczem min. 4 liniowym po stronie wyładowczej informujący o:  -stanie programu;  -stanie alarmowym;  Wyświetlacz informujący o stanie urządzenia przez cały czas pracy urządzenia. |  |
| 34 | Wszystkie opisy na panelach operatora w języku polskim. Informacja po stronie załadowczej i wyładowczej o czasie pozostałym do końca procesu. |  |
| 35 | Sterownik urządzenia wyposażony w dodatkowy wyświetlacz graficzny postępu procesu zlokalizowany poza wyświetlaczem. |  |
| 36 | Sterownik urządzenia wyposażony w drukarkę parametrów procesu (drukarka po stronie rozładowczej). |  |
| 37 | Panel sterowania urządzenia wykonany w wersji higienicznej tzn. na panelu sterującym nie ma żadnych wystających elementów obramowań drukarki, obramowań panelu sterowania utrudniających utrzymanie powierzchni czołowej w czystości (mycie, dezynfekcja). Powierzchnia czołowa panelu sterowania szklana po stronie załadowczej i wyładowczej. |  |
| 38 | Programowalna książka serwisowa w sterowniku (informacja o potrzebie wykonania przeglądu technicznego). |  |
| 39 | Wszystkie komunikaty i alarmy wyświetlane na monitorze w języku polskim w postaci tekstowej. |  |
| 40 | Zabezpieczenie możliwości zmiany parametrów w postaci kodu lub klucza serwisowego. |  |
| 41 | Programy mycia i dezynfekcji termicznej w 93° C i termiczno-chemicznej w 55° C |  |
| 42 | Całkowity czas programu mycia, dezynfekcji termicznej w 93° C A0=3000, suszenia nie przekraczający 50 min. Dla następujących parametrów programu i załadunku:   * + - 1. Minimalne wymagane fazy programu:   -mycie wstępne (pobór zimna woda);  -mycie zasadnicze w temperaturze 60° C (5 minut) (pobór zimna woda);  -płukanie (pobór zimna lub ciepła woda);  -dezynfekcja termiczna w 93° C A0=3000 (pobór woda demineralizowana);  -suszenie 130 ° C   * + - 1. Załadunek komory myjącej na wózku narzędziowym min. 5-cio poziomowym wytrzymującym obciążenie co najmniej z narzędziami ze stali nierdzewnej o wadze 100kg |  |
| 43 | Wyświetlanie współczynnika dezynfekcji termicznej A0 na wyświetlaczu po stronie załadowczej (zgodnie z normą EN 15883) oraz możliwość sterowania procesem dezynfekcji wg zadanej w programie wartości A0 (zakończenie procesu dezynfekcji po osiągnięciu zadanej wartości A0). Wydruk osiągniętej rzeczywistej wartości A0 na wydruku. |  |
| 44 | Liczba programów mycia – dezynfekcji min. 10 zwalidowanych procesów. |  |
| 45 | Program samodezynfekcji myjni - dezynfektora (wszystkich zbiorników wody urządzenia i orurowania wewnętrznego) w temperaturze min. 93° C uruchamiany automatycznie na panelu sterowania w przypadku postoju urządzenia dłuższego niż 24 godziny, zabezpieczający przed kontaminacją wsadu. |  |
| 46 | Zintegrowana suszarka z możliwością nastawy temperatury w zakresie od 55 do 130° C włącznie oraz czasem w zakresie do 30 min. indywidualnie dla każdego procesu. Wydajność tłoczenia powietrza suszącego min. 500m/h. Suszenie wsadu poprzez przyłącza wózka wsadowego. |  |
| 47 | Suszarka ogrzewana elektrycznie, moc grzewcza elementów grzejnych min. 10 kW. |  |
| 48 | Filtr wstępny oraz jałowy typu min. H13 powietrza suszącego. |  |
| 49 | Suszarka wyposażona w dwustopniowy system filtrów powietrza używanego do suszenia, w tym drugi stopień filtr absolutny. |  |
| 50 | Kondensator oparów zabezpieczający instalację wentylacyjną przed zawilgoceniem:  -chłodzony zimną wodą (nie dopuszcza się chłodzenia powietrzem ze względu na znikomą skuteczność kondensacji zawilgocenia układu wentylacyjnego;  -odzysk ciepła suszenia i wody chłodzącej kondensator poprzez zastosowanie systemu kondensacyjnego;  -separacja wywiewanego powietrza od wody chłodzącej;  Odprowadzenie skroplin oparów po stronie maszyny. |  |
| 51 | Bojler umieszczony poza obszarem komory myjącej do podgrzewania wody uzdatnionej (demi) w celu przyspieszenia procesu (tem. podgrzewu min. 93° C |  |
| 52 | Bezciśnieniowy grawitacyjny spust wody z bojlera do komory myjącej za pomocą zaworu. |  |
| 53 | Silnik suszarki bezszczotkowy. |  |
| 54 | Powierzchnia czołowa myjni wykonana w sposób higieniczny łatwy do utrzymania w czystości i możliwa do dezynfekcji. Brak wystających śrub, klawiatur, wystających elementów elektrycznych ( z wyjątkiem wyłącznika bezpieczeństwa), których mycie jest utrudnione. |  |
| 55 | Ramiona spryskujące zapewniające natrysk każdej mytej tacy od góry oraz od dołu, system wózka wsadowego do sprzętu anestezjologicznego zapewniający przepływ wewnątrz węży oraz natrysk z zewnątrz. Suszenie wsadu realizowane za pomocą obwodu myjącego (dotyczy również wózków wsadowych). |  |
| 56 | Oświetlenie elektryczne wnętrza komory umożliwiające obserwację prawidłowości procesu mycia. |  |
| 57 | Przeszkolone drzwi komory 100% powierzchni drzwi. Uszczelka drzwiowa doszczelniana do szklanej powierzchni drzwi |  |
| 58 | Konstrukcja i działanie myjni zgodne z PN-EN 15883 oraz PN-EN 15883-2 |  |
| 59 | Konstrukcja urządzenia nie wymagająca stosowania specjalnych elementów montażowych lub konstrukcyjnych typu-cokół, fundament, wanna cokołowa. |  |
| 60 | Podłączenie odpływu z myjni, higienicznie, bezpośrednio do kanalizacji bez potrzeby stosowania studzienki ściekowej oraz wanny cokołowej (brak możliwości rozwijania się drobnoustrojów). |  |
| 61 | Zasilanie elektryczne 400V, 3P+N+PE, 50 Hz, 24-25kW |  |
| 62 | Urządzenie wyposażone w 3 zawory przyłączeniowe do poboru wody:  -wody ciepłej;  -wody zimnej;  -wody demineralizowanej,  Prędkość poboru wody przez myjnie min. 40l/min. Nie wymaga podłączenia do instalacji sprężonego powietrza. |  |
| 63 | Możliwość doinstalowania systemu automatycznego rozpoznawania wózków wsadowych podłączony z automatycznym wyborem programu bez udziału personelu (ograniczenie możliwości popełnienia błędu), informacja o zidentyfikowanym wózku zawarta na raporcie procesu z wbudowanej drukarki. |  |
| 64 | Wózek załadowczy na co najmniej 12 dużych tac narzędziowych DIN na 4 poziomach (minimalna wysokość użytkowa każdego z poziomów pomiędzy półka ramieniem myjącym 110 mm). Przyłącze myjąco suszące wózka umiejscowione centralnie w podstawie (brak błędów dokowania wózka przy obrocie o 180°). Jednolita spójna konstrukcja wózka (półki oraz ramiona zamontowane na stałe w celu zapobiegania przed przemieszczaniem). Wózek wyposażony w samozamykające podłączenie do tacy do mycia do mikro instrumentów (przepływowe mycie i suszenie wewnętrznej powierzchni mikro instrumentów, kanałów) – min. 4 podłączenia zlokalizowane na 2 poziomach dla tac do mycia do mikro instrumentów kanałowych. Wózek przystosowany i zwalidowany do załadunku i mycia min. 20 kg/poziom mycia. Materiał stal kwasoodporna.  **Ilość – 2 szt.** |  |
| 65 | Taca o rozmiarze min. 500x300mm, wysokość min. 50mm, z zestawem przyłączy do mycia mikro-instrumentów na min. 12 narzędzi kanałowych w tym też trokary. Taca wyposażona w min.:  -2 mocowania pozycji narzędzi;  -10 portów z samozamykaczem dla narzędzi kanałowych fi 5-6mm;  -2 porty z samozamykaczem dla narzędzi kanałowych fi 4-8mm;  -3 dysze natryskowe fi 4 mm i długości 120mm;  -3 dysze natryskowe fi 6 mm i długości 180mm  **Ilość kompletnych tac z wyposażeniem – 1 szt.** |  |
| 66 | Wózek do mycia i dezynfekcji kontenerów o pojemności 4 kontenerów 1/1 STE z pokrywami. Wózek wyposażony w min. cztery sferyczne dysze natryskowe. Przyłącze myjąco suszące wózka umiejscowione centralnie w podstawie (brak błędów dokowania wózka przy obrocie o 180°). Wykonanie ze stali kwasoodpornej.  **Ilość – szt. 1** |  |
| 67 | Wózek transportowy do wózków załadowczych myjni z możliwością dokowania do myjni. **Ilość – szt. 2** |  |

**\* wypełnia Wykonawca**

**UWAGA!:**

Wykonawca jest zobowiązany do potwierdzenia minimalnych parametrów technicznych wymaganych przez Zamawiającego w rubryce parametry oferowane przez wykonawcę wraz z opisem. Nie spełnienie któregokolwiek z tych parametrów spowoduje odrzucenie oferty.

1. **POZOSTAŁE WYMAGANIA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp** | **Pozostałe wymagania** | **opisać, wypełnić\*** |
| **1** | Wykonawca przekaże urządzenie do eksploatacji Zamawiającemu ze wszystkimi niezbędnymi dokumentami oraz wypełniony paszport techniczny. |  |
| **2** | Wykonawca przeszkoli personel z obsługi urządzenia na własny koszt. Harmonogram szkoleń uzgodniony będzie z Zamawiającym. |  |
| **3** | Wykonawca dostarczy wraz z dostawą instrukcję obsługi w języku polskim w wersji papierowej oraz elektronicznej. |  |
| **4** | Wykonawca zainstaluje urządzenie w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. **Wykonawca jest zobowiązany w ramach dostawy sprzętu wykonać wszelkie prace niezbędne do jego zainstalowania i uruchomienia (w tym.: prace budowlane , instalacyjne wodno-kanalizacyjne i elektryczne).** |  |
| **5** | Urządzenie fabrycznie nowe |  |

**\* wypełnia Wykonawca**

1. **INFORMACJE DOTYCZĄCE SERWISU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp** | **Informacje dotyczące serwisu** | **wypełnić\*** |
| 1 | Częstotliwość dokonywania przeglądów technicznych wymagana przez producenta urządzenia – PODAĆ | Wykonawca oświadcza, iż producent oferowanego przedmiotu zamówienia wymaga następującej częstotliwości dokonywania przeglądów technicznych w okresie obowiązywania gwarancji …………………….. oraz po jego upływie: ……………………….. |
| 2 | Serwis gwarancyjny będzie wykonywany nieodpłatnie przez: | Nazwa/Adres:  …………………………………………………  …………………………………………………  Telefon: ……….…………………….……………  Fax: …………….……………….……………  Email ………………………………………………. |
| 2 | Czas reakcji serwisu od chwili zgłoszenia awarii. PODAĆ – Zamawiający wymaga max. 48 godzin | Czas reakcji serwisu od chwili zgłoszenia awarii wyniesie maksymalnie …….. godziny. |

1. **PARAMETRY OCENIANE W KRYTERIUM JAKOŚĆ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **PARAMETRY OCENIANE W KRYTERIUM JAKOŚĆ PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO** | **PUNKTACJA** | **PARAMETRY OFEROWANE PRZEZ WYKONAWCĘ \* (potwierdzić/ podać zakres lub opisać)** |
| 1 | Wydajność pompy myjącej ≥ 1000 l/min. - | powyżej 1000 l/min.– 10 pkt.  1000 l/min. – 0 pkt. |  |
| 2 | Możliwość doinstalowania 5-tej pompy dozującej | Posiada – 10 pkt.  Nie posiada – 0 pkt. |  |
| 3 | Wydajność tłoczenia powietrza suszącego powyżej 600m/h | Posiada – 10 pkt.  Nie posiada – 0 pkt. |  |
| 4 | Czujnik zapchania systemu filtrującego powietrza używanego do suszenia | Posiada – 10 pkt.  Nie posiada – 0 pkt. |  |

**\* wypełnia Wykonawca**

**UWAGA!:**

**W celu dokonania oceny parametrów technicznych w kryterium JAKOŚĆ i przyznania punktów, Zamawiający żąda dołączenia do oferty: oryginalnej karty katalogowej lub innych dokumentów technicznych producenta wraz z tłumaczeniem na język polski.** Treść dołączonego do oferty dokumentu powinien potwierdzać wszystkie dodatkowo oceniane parametry określone w SIWZ. Brak dokumentów w ofercie lub brak potwierdzenia w dostarczonych dokumentach dodatkowo ocenianego parametru będzie skutkowało nie przyznaniem dodatkowych punktów – (0 pkt). **Dopiski, uzupełnienia odręczne w dokumentach nie będą brane pod uwagę przez Zamawiającego przy przyznawaniu punktów.**

**Zaoferowane według ww. wymagań urządzenia muszą być fabrycznie nowe i gotowe do użytkowania bez żadnych dodatkowych zakupów, poza materiałami eksploatacyjnymi.**

...........................................................................................

Podpis i pieczęć osoby/osób uprawnionej/ uprawnionych

do reprezentowania wykonawcy