**Załącznik nr 5 do SWZ**

**Szp-241/FZ – 096/2023**

**Zestawienie wymaganych minimalnych parametrów techniczno – użytkowych**

**Przedmiot zamówienia – Myjnia dezynfekator - 1 szt.**

Nazwa własna …………………………………………………………........................…………

Oferowany model ………………………………………………………..................................

Producent …………………………………………………………………………......................

Kraj pochodzenia …………………………………………………………………......................

Rok produkcji – **2023**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Parametry techniczne i funkcjonalne** | **Wymagania \*)** | **Wartość oferowana** |
|  | *2* | *3* | *4* |
|  | Komora przelotowa, dwudrzwiowa. Konstrukcja ze stali nierdzewnej, rama nośna i elementy konstrukcyjne wykonane ze stali nierdzewnej. | Tak |  |
|  | Drzwi przesuwne (otwierane na dół), z napędem elektrycznym, górna krawędź drzwi zabezpieczona odbojnikiem z elastycznego tworzywem typu guma, silikon. Zabezpieczone mechanizmem antyprzycieńciowym. | Tak |  |
|  | Wymiary zewnętrzne maksymalnie: (szer. x głęb. x wys.): 100cm x 90cm x 190cm |  |  |
|  | Drzwi otwierane i zamykane automatycznie – po wciśnięciu odpowiedniego pola na panelu dotykowym z napędem elektrycznym. Możliwość manualnego otwarcia drzwi w trybie awaryjnym, funkcja awaryjnego otwarcia drzwi zabezpieczona przełącznikiem kluczykowym. | Tak |  |
|  | Pojemność komory do 18 tac narzędziowych (3 tace na poziom) o wym. zgodnych ze standardem DIN 1/1. Pojemność komory 430- 450 litrów. Komora wykonana ze stali nierdzewnej AISI 316L | Tak |  |
|  | Zasilanie i ogrzewanie elektrycznie (400V), maksymalna pobierana moc urządzenia w zakresie 18,6-19,6 kW | Tak |  |
|  | Przeznaczona do mycia i dezynfekcji narzędzi chirurgicznych , kontenerów narzędzi laparoskopowych . | Tak |  |
|  | Urządzenie kompatybilne z płynami myjącymi, dezynfekcyjnymi, neutralizującymi różnych producentów również w okresie gwarancji urządzeń . | Tak 5 pkt  Nie 0 pkt |  |
|  | Minimum 5 pomp detergentów zainstalowanych fabrycznie na stałe w urządzeniu (nie dopuszcza się zewnętrznych modułów dodatkowych) wraz z miernikami dozowanych środków chemicznych i czujnikami powiadamiającymi o pustych zbiornikach detergentów. O minimalnym przepływie detergentu 250 ml/min | Tak |  |
|  | Komora myjni, elementy funkcjonalne (ramiona spryskujące, przewody rurowe, elementy grzejne), obudowa, rama nośna i elementy konstrukcyjne – wykonanie ze stali nierdzewnej/kwasoodpornej, | Tak |  |
|  | Możliwość konfiguracji programów z zastosowaniem środków chemicznych dozowanych przez 5 różnych pomp detergentów dla każdego programu zawartego w sterowniku oddzielnie. | Tak |  |
|  | Trzy przyłącza wody wyposażone w przepływomierze: woda zimna, ciepła i zdemineralizowana. Napełnianie komory niezależne od ciśnienia wody- pomiar ilości każdej z wód przez niezależny miernik przepływu. Funkcja oszczędzania wody (możliwość zmniejszenia ilością wody dla małych wsadów) | Tak |  |
|  | Końcowe płukanie wodą uzdatnioną. | Tak |  |
|  | Spust wody z myjni po fazie procesu bez zastosowania pompy spustowej. | Tak |  |
|  | Odpływ z komory myjni wyposażony w potrójny system filtrowania o różnych gradacjach | Tak |  |
|  | Konstrukcja sterownika umożliwiająca podłączenie komputera klasy PC, minimum 2 porty w standardzie USB SLAWE | Tak |  |
|  | Konstrukcja sterownika umożliwiająca podłączenie zewnętrznego systemu dokumentacji cykli, minimum 2 porty w standardzie RS232 | Tak |  |
|  | Konstrukcja sterownika umożliwiająca podłączenie zewnętrznego nośnika pamięci, minimum 2 porty w standardzie USB HOST w tym jeden umieszczony bezpośrednio na panelu czołowym urządzenia | TAK |  |
|  | Sterowanie i kontrola pracy urządzenia za pomocą sterownika mikroprocesorowego, Kontrola temperatury za pomocą min. dwóch czujników PT 1000 umieszczonych w górnej części komory. | Tak |  |
|  | Optyczna informacja o błędach i awariach przez zmianę koloru podświetlania ekranu. Wbudowana inteligentna instrukcja obsługi w sterowniku wyświetlające przyczynę błędu i schemat postępowania, wraz z szczegółowym opisem czynności jakie powinny być wykonane przez operatora w celu usunięcia błędu i zakończenia procesu. | Tak |  |
|  | Rozbudowane oprogramowanie komputerowe do zarządzania myjnią, dające możliwość co najmniej:  - możliwość wyboru sposobu dezynfekcji A0 lub czas  - możliwość zmiany maksymalnego czasu napełniania wodą zimną, ciepłą i demineralizowaną  - możliwość ustawienia twardości wody w stopniach francuskich  - możliwość kalibracji czujników temperatury komory oraz czujnika temperatury powietrza  - możliwość określenia ilości dozowanych środków w ml/fazę  Oferowane oprogramowanie oraz jego elementy, musi posiadać pełną funkcjonalność na standardowym koncie użytkownika systemu operacyjnego, lub pracować jako autoryzowana usługa serwisowa w systemie operacyjnym, w architekturze x64, w systemie minimum Windows 10 Proffesional. | Oprogramowanie do zarządzania myjnią: 10 pkt,  Brak oprogramowania do zarządzania: 0 pkt. |  |
|  | Inteligentny obieg wody w komorze realizowany przez 2 niezależne pomy obiegowe, możliwość konfiguracji pracy na jednej lub 2 pompach obiegowych w poszczególnych fazach procesu według potrzeb użytkownika. | Tak |  |
|  | Procesy realizowane automatycznie bez potrzeby ingerencji ze strony użytkownika. | Tak |  |
|  | Sterownik po stronie załadowczej i wyładowczej wyposażony w kolorowy ekran dotykowy (wybór funkcji poprzez naciśnięcie odpowiedniego pola na ekranie lub panelu dotykowym) | Tak |  |
|  | Wyświetlanie informacji o ewentualnych zakłóceniach w języku polskim wraz z szczegółowym opisem na wyświetlaczach – opis powinien zawierać powód wystąpienia błędu oraz proponowane czynności celem jego usunięcia. | Tak |  |
|  | Komunikaty wyświetlane na monitorze w języku polskim w postaci tekstowej. | Tak |  |
|  | Zabezpieczenie możliwości zmiany parametrów w postaci kodu. Możliwość pełnej edycji programów, jak i tworzenia nowych programów przez użytkownika bezpośrednio z panelu sterowania. | Tak |  |
|  | Programy mycia i dezynfekcji termicznej i termiczno-chemicznej. | Tak |  |
|  | Liczba programów mycia –dezynfekcji minimum 20 wybieranie potrzebnych programów z ekranu dotykowego sterownika. | Tak |  |
|  | Sterownik urządzenia wyposażony w drukarkę parametrów procesu, (drukarka po stronie rozładowczej). Podłączona za pomocą zdublowanego portu równoległego (min 2 porty pozwalające na pracę w przypadku uszkodzenie jednego z wyjść) | Tak |  |
|  | Zintegrowana suszarka z możliwością nastawy temperatury i czasu indywidualnie dla każdego procesu Urządzenie wyposażone w kondensator pary chłodzony wodą do usuwania pary i wilgotności w fazie dezynfekcji oraz dla poprawy efektywności suszenia. Urządzenie wyposażone w czujnik wilgotności gwarantujący odpowiedni stopień wysuszenie wsadu. Urządzenie wyposażone w pojedynczy wentylator suszarki. | Tak |  |
|  | Suszarka wyposażona w filtr absolutny o przepustowości min 300m3/godzinę, | Tak |  |
|  | Automatyczne monitorowanie różnicy ciśnień filtra jałowego – sygnalizacja stanu awaryjnego (np. zapchania filtra). | Tak |  |
|  | Powierzchnia czołowa myjni wykonana w sposób higieniczny łatwy do utrzymania w czystości (dopuszczone materiały na panelach czołowych szkło i metal, nie dopuszcza się obudowy wykonanej z tworzyw plastikowych) i możliwa do dezynfekcji, (Brak wystających śrub, klawiatur, za wyjątkiem włącznika głównego i przycisków bezpieczeństwa, niezbędne przyłącza zabezpieczone gumowymi osłonami). Przyciski bezpieczeństwa i włącznik odcięcia zasilania zarówno po stronie załadowczej, jak i wyładowczej. | Tak |  |
|  | System detekcji wózka wsadowego, zabezpieczenie przed uruchomieniem programu bez zainstalowanego wózka wsadowego. Możliwość przypisania konkretnego wózka do danego programu w celu zapobiegania stosowania niewłaściwych wózków wsadowych do zadanego programu. | Tak |  |
|  | Ramiona spryskujące zapewniające natrysk każdej mytej tacy. Ramiona spryskujące wyposażone w zdejmowalne zakończenia, umożliwiające dokładne oczyszczenie wnętrza (usunięcie pozostałości nici chirurgicznych, elementów igieł, itp.), poprzez możliwość przelotowego przepłukania każdego z ramion w celu zapewnienia eliminacji gromadzenia się zanieczyszczeń w zakończeniach ramion. | Tak |  |
|  | Energooszczędne świetlenie elektryczne diodami LED wnętrza komory umożliwiające obserwację prawidłowości procesu mycia, | Tak |  |
|  | Komora bez elementów utrudniających utrzymanie czystości typu rolki kółka, wentylatory itp. | Tak |  |
|  | Przeszklone drzwi komory na całej powierzchni zewnętrznej ułatwiające utrzymanie czystości osadzone na ramie ze stali nierdzewnej | Tak |  |
|  | Ilość pojemników na detergenty do umieszczenia wewnątrz urządzenia – minimum 4 pojemniki po 5 l każdy. | Tak |  |
|  | Konstrukcja urządzenia nie wymagająca stosowania specjalnych elementów montażowych lub konstrukcyjnych typu – cokół, fundament, wanna cokołowa. | Tak |  |
|  | Wraz z urządzeniem dostarczenie kodów zapewniających pełny dostęp do konfiguracji programowej w pełnym zakresie, funkcji urządzenia i podłączeń dodatkowych modułów i systemów. Zamawiający nie dopuszcza urządzeń, w których kody gwarantujące pełny dostęp do wszystkich funkcji urządzenia łącznie z programowaniem, wygasają lub zmieniają się cyklicznie. | Tak |  |
|  | Wózek wsadowy do mycia i dezynfekcji narzędzi układanych na tacach narzędziowych o pojemności 15 tac DIN 1/1 (480x250x70 mm).  Konstrukcja wózka zapewniająca mycie przedmiotów o wysokości większej niż wysokość pojedynczego poziomu mycia – demontaż wybranych poziomów mycia.  Natrysk każdego poziomu z góry i z dołu za pomocą obrotowych ramion natryskowych. Przestrzeń użyteczna- robocza na każdym z poziomów umożliwiająca załadunek przedmiotu o wymiarach minimalnych 480x500x750mm)  **Ilość – 1 szt. .** | Tak |  |
|  | Wózek do za/rozładunku komory wyposażony w zbiornik do gromadzenia ociekającej wody, system dokowania do myjni, system blokowania transportowanego wózka przed wypadnięciem w płaszczyźnie pionowej i poziomej, z kołami skrętnymi z możliwością blokowania  **Ilość – 2 szt.** | Tak |  |
|  | Specjalistyczny dedykowany wózek do mycia  narzędzi robotycznych  da Vinci serii Xi, **wymagane oświadczenie producenta urządzenia o kompatybilności wózka  i programu myjącego.**  **Ilość – 1 szt. .** | Tak |  |
|  | Wózek wsadowy do mycia i dezynfekcji osprzętu narzędzi laparoskopowych wyposażony w min. 75 przyłączy w tym min. 25 przyłączy typu luer lock. Wózek wyposażony w kółka ułatwiające załadunek do myjni. Wyposażony dodatkowo w dwa poziomy mycia o użytecznej przestrzeni roboczej min 610x750x80mm. Wyposażony w system automatycznej identyfikacji.  **Ilość – 1 szt.** | Tak |  |
|  | Podłączenie myjni do posiadanego przez zamawiającego systemu monitorowania i rejestracji procesów, oraz dokumentacji obiegu narzędzi w miejsce istniejącego urządzenia poprzez rejestrację zawartości wsadów myjni dla każdego procesu mycia, dopuszcza się rejestracje parametrów procesu mycia w systemie dostarczonym wraz z urządzeniem przy zachowaniu rejestracji wsadów w systemie zamawiającego. Zamawiający posiada system T-DOC firmy Getinge. |  |  |

***\*) w kolumnie należy opisać parametry oferowane i podać ewentualne zakresy***

Parametry określone w kolumnie nr 2 są parametrami wymaganymi. Brak opisu w kolumnie 3 będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzeń.