**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Część 1**

 **Dostawa sprzętu w ramach doposażenia centralnej sterylizatorni w Nowej Siedziby Szpitala Uniwersyteckiego (NSSU) wraz z instalacją, uruchomieniem oraz szkoleniem personelu.**

Uwagi i objaśnienia:

* Parametry określone jako „tak” są parametrami granicznymi. Udzielenie odpowiedzi „nie” lub innej nie stanowiącej jednoznacznego potwierdzenia spełniania warunku będzie skutkowało odrzuceniem oferty.
* Parametry o określonych warunkach liczbowych ( „=>” lub „<=” ) są warunkami granicznymi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty. Wartość podana przy w/w oznaczeniach oznacza wartość wymaganą.
* Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie.
* Wykonawca gwarantuje niniejszym, że sprzęt jest fabrycznie nowy (rok produkcji: nie wcześniej niż 2018), nieużywany, kompletny i do jego uruchomienia oraz stosowania zgodnie z przeznaczeniem nie jest konieczny zakup dodatkowych elementów i akcesoriów. Żaden aparat ani jego część składowa, wyposażenie, etc. nie jest sprzętem rekondycjonowanym, powystawowym i nie był wykorzystywany wcześniej przez innego użytkownika.

Nazwa i typ: .............................................................

Producent / kraj produkcji: ........................................................

Rok produkcji (min. 2018): …..............

Klasa wyrobu medycznego (jeżeli dotyczy): ..................

|  |  |
| --- | --- |
| Przedmiot | **A:** Łączna cena brutto sprzętu (w zł): |
| **Sprzęt w ramach doposażenia centralnej sterylizatorni w Nowej Siedziby Szpitala Uniwersyteckiego (NSSU)** |  |
|  |  |
|  | **B:** Cena brutto dostawy, instalacji i uruchomienia sprzętu w nowej siedzibie Szpitala (w zł): |
|  |  |
|  |  |
|  | **C:** Cena brutto szkolenia (w zł): |
|  |  |
|  |  |
| A+ B+C: **Cena brutto oferty** (w zł): |  |

**PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | * + 1. **Parametr**
 | **Ilość** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany, opisać – przy poszczególnych pozycjach asortymentowych podać następujące dane: nazwa i typ, producent / kraj produkcji, klasa wyrobu medycznego (o ile dotyczy)** | **Sposób oceny** |
|  | **WYMAGANIA OGÓLNE** |  | Tak |  | --- |
|  | Komplet wyposażenia w pełni kompatybilny z wyposażeniem dostarczanym przez Generalnego Wykonawcę, możliwość archiwizacji parametrów procesów w jednolitym oprogramowaniu dla oferowanego i posiadanego sprzętu (myjnie dezynfektory i sterylizatory). Ponadto sprzęt musi być podłączony do istniejących otworów |  | Tak |  | --- |
|  | **Doposażenie myjni** | 5 | Tak |  | --- |
|  | Zamawiający wymaga fabrycznego doposażenia posiadanych 5 szt. myjni Uniclean PLII 15-2 EL, MMM w:- zbiorniki do wstępnego podgrzewania wody zdemineralizowanej do procesu dezynfekcji termicznej |   | Tak |  | --- |
|  | Zamawiający wymaga fabrycznego doposażenia posiadanych 5 szt.myjni Uniclean PLII 15-2 EL, MMM w:- zbiorniki do odzysku wody zdemineralizowanej do wykorzystania w innym kroku procesu |   | Tak |  | --- |
|  | automatyczna archiwizacja parametrów i raportów procesu na komputerze zewnętrznym (jednolity program do archiwizacji parametrów i raportów procesu dla myjni dezynfektorów i sterylizatorów parowych dostarczany wraz z urządzeniami) w sterowniku zapewniona a |   | Tak |  | --- |
|  | **Doposażenie sterylizatorów** | 4 | Tak |  | --- |
|  | Zamawiający wymaga doposażenia fabrycznego posiadanych 4 szt. sterylizatorów parowych Selectomat PL 9612-2H EL we wbudowany w elektroniczny tester Bowie Dicka |   | Tak |  | --- |
|  | Zamawiający wymaga doposażenia fabrycznego posiadanych 4 szt. sterylizatorów parowych Selectomat PL 9612-2H EL w skanery kodów paskowych do rozpoznawania załadunków i przypisywania ich do raportów z poszczególnych procesów sterylizacyjnych |   | Podać |  | --- |
|  | **Dozownik z nożem krążkowym** | 5 | Tak |  | --- |
|  | dystrybutor rękawów papierowo-foliowych z obcinarką  |   | Tak |  | --- |
|  | wykonanie: stal kwasoodporna AISI304 |   | Tak |  | --- |
|  | długość cięcia ok. 750 mm -/+ 5% |   | Tak |  | --- |
|  | wymiary zewnętrzne: około 870 x 420 x 120 mm (dxsxw) |   | Tak |  | --- |
|  | dystrybutor jednopoziomowy |   | Tak |  | --- |
|  | wyposażony w nóż krążkowy |   | Tak |  | --- |
|  | **Kosz sterylizacyjny 1/2STU** | 300 | Tak |  | --- |
|  |  - materiał: stal kwasoodporna A304 |   | Tak |  | --- |
|  |  - wymiary zgodne z 1 jednostk wsadu zgodnie z PN EN 285 |   | Tak |  | --- |
|  | **Kosz sterylizacyjny 1STU** | 300 | Tak |  | --- |
|  |  - materiał: stal kwasoodporna A304 |   | Tak |  | --- |
|  |  - wymiary zgodne z 1/2 jednostki wsadu zgodnie z PN EN 285 |   | Tak |  | --- |
|  | **Linia powrotna wózków myjni z szafką na srodki** | 1 | Tak |  | --- |
|  | dostosowana do współpracy z wózkami załadowczymi i transportowymi posiadanych i oferowanych myjni dezynfektorów do narzędzi 15 tacowych |   | Tak |  | --- |
|  | wyposażona w system dokowania wózków transportowych po stronie brudnej i stronie czystej oraz system rolkowy transportu wózków załadowczych |   | Tak |  | --- |
|  | wyposażona w przeszklone okno podawcze, przesuwne pionowo z napędem elektrycznym, sterowanie napędem po stronie brudnej i czystej |   | Tak |  | --- |
|  | wyposażona po stronie brudnej w szafkę do umieszczenia pojemników buforowych ze środkami chemicznymi do myjni dezynfektorów, blat szafki umożliwiający umieszczenie na nim jednego wózka załadowczego do myjni dezynfektorów |   | Tak |  | --- |
|  | elementy konstrukcyjne i obudowa - stal kwasoodporna |   | Tak |  | --- |
|  | **Linia powrotna wózków wsadowych** | 1 | Tak |  | --- |
|  | funkcja automatycznego transportu wózków załadowczych myjni dezynfektorów ze strefy czystej do strefy brudnej |   | Tak |  | --- |
|  | dostosowana do współpracy z wózkami załadowczymi i transportowymi posiadanych i oferowanych myjni dezynfektorów do narzędzi 15 tacowych |   | Tak |  | --- |
|  | wyposażona w system dokowania wózków transportowych po stronie brudnej i stronie czystej oraz system rolkowy transportu wózków załadowczych |   | Tak |  | --- |
|  | wyposażona w przeszklone okno podawcze, automatyczne, przesuwne pionowo z napędem elektrycznym, sterowanie napędem po stronie brudnej i czystej |   | Tak |  | --- |
|  | wyposażona po stronie brudnej i czystej w automatyczny podajnik rolkowy umożliwiający umieszczenie na nim dwóch wózków załadowczych do myjni dezynfektorów |   | Tak |  | --- |
|  | elementy konstrukcyjne i obudowa - stal kwasoodporna |   | Tak |  | --- |
|  | **Myjnia dezynfektor 15-tacowa** | 3 | Tak |  | --- |
|  | MYJNIA - DEZYNFEKTOR Z WBUDOWANĄ SUSZARKĄ, PRZELOTOWA  | 3 | Tak |  | --- |
|  | komora przelotowa, dwudrzwiowa,  |   | Tak |  | --- |
|  | drzwi przesuwne w pionie (otwierane w dół), całkowicie przeszklone z ramą ze stali kwasoodpornej, automatycznie otwierane i zamykane przy pomocy dedykowanych pól na ekranie dotykowym, uszczelnienie drzwi za pomocą rozprężanej uszczelki dostęp do przestrzeni serwisowej z przodu lub z tyłu urządzenia, automatyczna blokada drzwi w trakcie procesu |   | Tak |  | --- |
|  | pojemność komory nie mniej niż 15 szt. dużych tac instrumentowych o wymiarach minimum 580x260x70 mm lub 6 pojemników sterylizacyjnych 1/2 ste lub 4 pojemników 1 ste |   | Tak |  | --- |
|  | kompaktowa konstrukcja, maksymalna szerokość urządzenia 1000 mm, maksymalna głębokość urządzenia 1000 mm |   | Tak |  | --- |
|  | ogrzewana elektrycznie |   | Tak |  | --- |
|  | możliwość mycia i dezynfekcji narzędzi chirurgicznych w tym laparoskopowych, osprzętu anestezjologicznego, pojemników sterylizacyjnych, akcesoriów i butów operacyjnych |   | Tak |  | --- |
|  | komora myjni, elementy funkcjonalne (ramiona spryskujące, przewody rurowe, elementy grzejne komory i suszarki)wykonanie ze stali nierdzewnej/kwasoodpornej.  |   | Tak |  | --- |
|  | końcowe płukanie wodą zdemineralizowaną |   | Tak |  | --- |
|  | wyposażona w dodatkowy zbiornik/podgrzewacz wody zdemineralizowanej do płukania końcowego i dezynfekcji termicznej zlokalizowany poza komorą mycia |   | Tak |  | --- |
|  | wyposażona w dodatkowy zbiornik/system oszczędzania wody polegający na odzysku i wykorzystaniu wody z fazy ostatniego płukania do innej fazy następnego procesu zlokalizowany poza komorą mycia |   | Tak |  | --- |
|  | min. cztery pompy detergentu każda z możliwością nastawy dozy środka bezpośrednio z panelu sterującego (ekranu dotykowego) dla każdego programu zawartego w sterowniku oddzielnie.  |   | Tak |  | --- |
|  | możliwość umieszczenia w myjni minimum 4 kanistrów 5-cio litrowych ze środkami |   | Tak |  | --- |
|  | pomiar dozowanych środków przy pomocy przepływomierzy |   | Tak |  | --- |
|  | kontrola poziomu dozowanych środków chemicznych w zbiornikach. |   | Tak |  | --- |
|  | sterowanie i kontrola pracy urządzenia za pomocą sterownika mikroprocesorowego, wysuwany sterownik ułatwiający dostęp serwisowy |   | Tak |  | --- |
|  | sterownik wyposażony w złącze umożliwiające podłączenie urządzenia do systemu komputerowego do monitorowania procesów sterylizacji, mycia, dezynfekcji oraz ewidencji narzędzi a także wyliczania kosztów obróbki narzędzi |   | Tak |  | --- |
|  | wyposażenie sterownika w skaner kodów paskowych w celu automatycznego rozpoznania załadunku i archiwizacji załadunku w raporcie z procesu |   | Tak |  | --- |
|  | automatyczna archiwizacja parametrów i raportów procesu na komputerze zewnętrznym (jednolity program do archiwizacji parametrów i raportów procesu dla myjni dezynfektorów i sterylizatorów parowych dostarczany wraz z urządzeniami) w sterowniku zapewniona archiwizacja wszystkich raportów przeprowadzonych cykli przez minimum 5 lat jako kopia bezpieczeństwa. |   | Tak |  | --- |
|  | procesy realizowane automatycznie bez potrzeby ingerencji ze strony użytkownika.  |   | Tak |  | --- |
|  | sterownik urządzenia wyposażony kolorowy ekran dotykowy o przekątnej minimum 5" do obsługi urządzenia (wybór programów i obsługa urządzenia bezpośrednio z ekranu dotykowego), wyświetlania komunikatów tekstowych i wykresów parametrów procesu |   | Tak |  | --- |
|  | wizualizacja na ekranie wykresu temperatury i ciśnienia w systemie obiegowym |   | Tak |  | --- |
|  | wyświetlanie na ekranie i na wyświetlaczu po stronie rozładowczej czasu do zakończenia procesu |   | Tak |  | --- |
|  | sygnalizacja świetlna stanu myjni, faz procesu. |   | Tak |  | --- |
|  | wbudowana drukarka do wydruku protokołów tekstowych i wykresów przebiegu procesu mycia i dezynfekcji (temperatura i ciśnienie w systemie cyrkulacyjnym w postaci gotowego raportu, szerokość wydruku minimum 10 cm, możliwość wydruku raportu procesu z wykresem parametrów w kolorze w formacie A4 na zewnętrznej drukarce sieciowej |   | Tak |  | --- |
|  | diagnostyczny program serwisowy i programowalna książka serwisowa w sterowniku (informacja o potrzebie wykonania przeglądu technicznego), zdalne diagnozowanie poprzez złącze sieciowe |   | Tak |  | --- |
|  | zabezpieczenie możliwości zmiany parametrów w postaci kodu.  |   | Tak |  | --- |
|  | programy mycia i dezynfekcji termicznej ze sterowaniem wg wymaganej wartości Ao i dezynfekcji chemiczno-termicznej |   | Tak |  | --- |
|  | liczba programów mycia dezynfekcji minimum 20 w tym nie mniej niż 5 wybieranych bezpośrednio z ekranu dotykowego sterownika. |   | Tak |  | --- |
|  | możliwość zaprogramowania dowolnych programów użytkownika bezpośrednio z panelu sterującego, zabezpieczenie możliwości zmiany parametrów w postaci kodu. |   | Tak |  | --- |
|  | wyposażona w zintegrowaną, wydajną suszarkę załadunku, konstrukcja suszarki zapewniająca mycie i dezynfekcję przestrzeni wewnętrznych suszarki w trakcie procesu, element grzejny suszarki umieszczony wewnątrz komory |   | Tak |  | --- |
|  | suszarka wyposażona w system filtrów powietrza używanego do suszenia |  | Tak |  | --- |
|  | wyposażona w wydajny, monitorowany na bieżąco system cyrkulacji wody do mycia powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych załadunku, przyłącza obiegu wody wewnątrz wózka z dwóch stron komory |  | Tak |  | --- |
|  | spust wody z komory za pomocą wydajnej pompy odpływowej |  | Tak |  | --- |
|  | powierzchnia czołowa myjni wykonana w sposób higieniczny łatwy do utrzymania w czystości i możliwa do dezynfekcji (brak wystających śrub, klawiatur, wystających elementów elektrycznych za wyjątkiem wyłącznika bezpieczeństwa), których mycie jest utrudnione |  | Tak |  | --- |
|  | oświetlenie elektryczne wnętrza komory umożliwiające obserwację prawidłowości procesu mycia. |  | Tak |  | --- |
|  | możliwość stosowania środków chemicznych min. trzech producentów, również w okresie trwania gwarancji (załączyć listę z potwierdzeniem producenta myjni) |  | Tak |  | --- |
|  | zasilanie elektryczne 400V, 50 Hz. Pobór mocy do 21 kW |  | Tak |  | 21kW – 0 pkt.20kW i mniej -5 pkt. |
|  | konstrukcja myjni dezynfektora spełniająca wymagania normy PN EN ISO 15883 / EN ISO 15883, potwierdzone w załączonej deklaracji zgodności |  | Tak |  | --- |
|  | zgodność z Dyrektywą 93/42/EEC dot. wyrobów medycznych, urządzenie posiada oznakowanie CE z czterocyfrową notyfikacją |  | Tak |  | --- |
|  | oblachowanie urządzenia w otworze w ścianie, wykonane ze stali min. AISI304 |   | Tak |  | --- |
|  | **Wyposażenie (łącznie dla 3 szt. myjni dezynfektorów) - kompatybilne z posiadanymi urządzeniami Uniclean PLII 15-2 EL**  |   | Tak |  | --- |
|  | wózek transportowy z systemem dokowania do oferowanych myjni dezynfektorów  | 6 | Tak |  | --- |
|  | wózek załadowczy na nie mniej niż 12 szt. dużych tac instrumentowych o wymiarach minimum 580x260x100 mm ramiona spryskujące zapewniające natrysk każdej mytej tacy od góry oraz od dołu  | 1 | Tak |  | --- |
|  | wózek załadowczy na nie mniej niż 12 szt. dużych tac instrumentowych o wymiarach minimum 580x260x100 mm z możliwością podłączenia endoskopów sztywnych minimum 30 przyłączy, ramiona spryskujące zapewniające natrysk każdej mytej tacy od góry oraz od dołu  | 1 | Tak |  | --- |
|  | wózek załadowczy na nie mniej niż 9 szt. dużych tac instrumentowych o wymiarach minimum 580x260x180 mm z możliwością podłączenia endoskopów sztywnych minimum 30 przyłączy, ramiona spryskujące zapewniające natrysk każdej mytej tacy od góry oraz od dołu  | 1 | Tak |  | --- |
|  | wózek załadowczy do narzędzi mikrochirurgicznych i endoskopów sztywnych czteropoziomowy, wyposażony w moduły do podłączenia narządzi endoskopowych (2 moduły do narzędzi krótkich, 2 moduły do narzędzi długich, 2 moduły do narzędzi okulistycznych)  | 1 | Tak |  | --- |
|  | wózek sterylizacyjny do pojemników sterylizacyjnych o pojemności minimu 6 pojemników 1/2 STU  | 1 | Tak |  | --- |
|  | wózek sterylizacyjny do pojemników sterylizacyjnych o pojemności minimu 4 pojemniki 1 STU - 1 | 1 | Tak |  | --- |
|  | wózek uniwersalny dwupoziomowy umożliwiający mycie pojemników, sprzętów o dużych gabarytach, butów operacyjnych, misek itp. akcesoriów  | 1 | Tak |  | --- |
|  | moduł do mycia obuwia chirurgicznego  | 6 | Tak |  | --- |
|  | moduł do mycia misek - | 3 | Tak |  | --- |
|  | **Myjnia dezynfektor do endoskopów elastycznych** | 1 | Tak |  | --- |
|  | **MYJNIA DEZYNFEKTOR DO MYCIA NARZĘDZI NA TACACH I ENDOSKOPÓW ELASTYCZNYCH**  | 1 | Tak |  | --- |
|  | komora przelotowa, dwudrzwiowa,  |   | Tak |  | --- |
|  | obudowa i komora myjąca wykonane ze stali nierdzewnej 304 (1.4301) |   | Tak |  | --- |
|  | elektryczne ogrzewanie |   | Tak |  | --- |
|  | drzwi uchylne, całkowicie przeszklone |   | Tak |  | --- |
|  | sterownik mikroprocesorowy z kolorowym ekranem obsługowym o przekątnej minimum 10", wyposażona w skaner kodów kreskowych do rozpoznania załadunku i obsługi urządzenia |   | Tak |  | --- |
|  | komunikaty wyświetlane w jęz. polskim |   | Tak |  | --- |
|  | 8 programów standardowych i 8 programów użytkownika |   | Tak |  | --- |
|  | programy mycia i dezynfekcji termicznej i chemiczno-termicznej |   | Tak |  | --- |
|  | mycie i dezynfekcja dwóch endoskopów elastycznych w jednym cyklu |   | Tak |  | --- |
|  | 4 pompy dozujące, 4 czujniki przepływu środka chemicznego, 4 czujniki poziomu środka chemicznego w kanistrach (dla kanistrów 5/10 l lub 30 l) |   | Tak |  | --- |
|  | automatyczny test szczelności endoskopów elastycznych podczas trwania procesu |   | Tak |  | --- |
|  | wydruk raportów i parametrów procesu |   | Tak |  | --- |
|  | diagnostyczny program serwisowy i programowalna książka serwisowa w sterowniku (informacja o potrzebie wykonania przeglądu technicznego), zdalne diagnozowanie poprzez złącze sieciowe |   | Tak |  | --- |
|  | zabezpieczenie możliwości zmiany parametrów w postaci kodu.  |   | Tak |  | --- |
|  | automatyczne rozpoznawanie wózków wsadowych i automatyczny wybór odpowiedniego programu |   | Tak |  | --- |
|  | interfejs sieciowy do transmisji danych do komputera zewnętrznego klasy PC |   | Tak |  | --- |
|  | wysokowydajna suszarka turbinowa do suszenia załadunku wewnątrz i na zewnątrz |   | Tak |  | --- |
|  | suszarka wyposażona w system filtrów powietrza używanego do suszenia |   | Tak |  | --- |
|  | wyposażona w wydajny, monitorowany na bieżąco system cyrkulacji wody do mycia powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych załadunku, monitorowanie przepływu przez kanały endoskopów niezależne dla każdego kanału |   | Tak |  | --- |
|  | spust wody z komory za pomocą wydajnej pompy odpływowej |   | Tak |  | --- |
|  | powierzchnia czołowa myjni wykonana w sposób higieniczny łatwy do utrzymania w czystości i możliwa do dezynfekcji (brak wystających śrub, klawiatur, wystających elementów elektrycznych za wyjątkiem wyłącznika bezpieczeństwa), których mycie jest utrudnione |   | Tak |  | --- |
|  | oświetlenie elektryczne wnętrza komory umożliwiające obserwację prawidłowości procesu mycia. |   | Tak |  | --- |
|  | możliwość stosowania środków chemicznych min. trzech producentów, również w okresie trwania gwarancji (załączyć listę z potwierdzeniem producenta myjni) |   | Tak |  | --- |
|  | zasilanie elektryczne 400V, 50 Hz pobór mocy do 21 kW |   | Tak |  | 21kW - 0 pkt.20kW i mniej - 5 pkt. |
|  | konstrukcja myjni dezynfektora spełniająca wymagania normy PN EN ISO 15883 / EN ISO 15883, potwierdzone w załączonej deklaracji zgodności |   | Tak |  | --- |
|  | zgodność z Dyrektywą 93/42/EEC dot. wyrobów medycznych, urządzenie posiada oznakowanie CE z czterocyfrową notyfikacją |   | Tak |  | --- |
|  | oblachowanie urządzenia w otworze w ścianie, wykonane ze stali min. AISI304 |   | Tak |  | --- |
|  | **Wyposażenie:** |  | Tak |  | --- |
|  | wózek transportowy z systemem dokowania do oferowanej myjni dezynfektora - | 2 | Tak |  | --- |
|  | wózek 4-poziomowy z rotacyjnymi ramionami, na 8 tac narzędziowych DIN o wymiarach max. 485x250x120 mm z możliwością podłączenia endoskopów sztywnych – | 1 | Tak |  | --- |
|  | system załadowczy na 2 endoskopy elastyczne z bezpośrednim podłączeniem kanałów endoskopów  | 1 | Tak |  | --- |
|  | **Myjnia narzędziowa podblatowa** | 2 | Tak |  | --- |
|  | komora nieprzelotowa, jednodrzwiowa,  |   | Tak |  | --- |
|  | wolnostojąca, wyposażona w blat ze stali kwasoodpornej, kompaktowa konstrukcja, szerokość urządzenia 800 mm, maksymalna wysokość urządzenia 900 mm |   | Tak |  | --- |
|  | przeszklone, uchylne drzwi komory |   | Tak |  | --- |
|  | obudowa i komora myjąca wykonane ze stali kwasoodpornej 304 (1.4301) |   | Tak |  | --- |
|  | ogrzewana elektrycznie |   | Tak |  | --- |
|  | możliwość mycia i dezynfekcji narzędzi chirurgicznych w tym laparoskopowych, osprzętu anestezjologicznego, pojemników sterylizacyjnych, akcesoriów i butów operacyjnych |   | Tak |  | --- |
|  | dezynfekcja termiczna i chemiczno-termiczna |   | Tak |  | --- |
|  | końcowe płukanie wodą zdemineralizowaną |   | Tak |  | --- |
|  | kondenser oparów |   | Tak |  | --- |
|  | wysokowydajna suszarka turbinowa do suszenia załadunku wewnątrz i na zewnątrz |   | Tak |  | --- |
|  | pomiar dozowanych środków przy pomocy przepływomierzy |   | Tak |  | --- |
|  | 3 pompy dozujące, 3 czujniki przepływu środka chemicznego, 3 czujniki poziomu środka chemicznego w kanistrach (dla kanistrów 5/10 l) |   | Tak |  | --- |
|  | kontrola poziomu dozowanych środków chemicznych w zbiornikach. |   | Tak |  | --- |
|  | sterowanie i kontrola pracy urządzenia za pomocą sterownika mikroprocesorowego |   | Tak |  | --- |
|  | sterownik wyposażony w złącze umożliwiające podłączenie urządzenia do systemu komputerowego do monitorowania procesów sterylizacji, mycia, dezynfekcji oraz ewidencji narzędzi a także wyliczania kosztów obróbki narzędzi |   | Tak |  | --- |
|  | procesy realizowane automatycznie bez potrzeby ingerencji ze strony użytkownika.  |   | Tak |  | --- |
|  | sterownik urządzenia wyposażony kolorowy ekran dotykowy do obsługi urządzenia (wybór programów i obsługa urządzenia bezpośrednio z ekranu dotykowego) lub wyświetlacz z klawiaturą do wyświetlania komunikatów tekstowych i wykresów parametrów procesu |   | Tak |  | --- |
|  | wbudowana drukarka do wydruku raportów tekstowych przebiegu procesu mycia i dezynfekcji |   | Tak |  | --- |
|  | diagnostyczny program serwisowy i programowalna książka serwisowa w sterowniku (informacja o potrzebie wykonania przeglądu technicznego) |   | Tak |  | --- |
|  | zabezpieczenie możliwości zmiany parametrów w postaci kodu.  |   | Tak |  | --- |
|  | 8 programów standardowych i 8 programów dowolnie programowanych przez użytkownika |   | Tak |  | --- |
|  | spust wody z komory za pomocą wydajnej pompy odpływowej |   | Tak |  | --- |
|  | filtry na przyłączach wodnych |   | Tak |  | --- |
|  | powierzchnia czołowa myjni wykonana w sposób higieniczny łatwy do utrzymania w czystości i możliwa do dezynfekcji (brak wystających śrub, klawiatur, wystających elementów elektrycznych za wyjątkiem wyłącznika bezpieczeństwa), których mycie jest utrudnione |   | Tak |  | --- |
|  | możliwość stosowania środków chemicznych min. trzech producentów, również w okresie trwania gwarancji (załączyć listę z potwierdzeniem producenta myjni) |   | Tak |  | --- |
|  | zasilanie elektryczne 400V, 50 Hz |   | Tak |  | --- |
|  | konstrukcja myjni dezynfektora spełniająca wymagania normy PN EN ISO 15883 / EN ISO 15883, potwierdzone w załączonej deklaracji zgodności |   | Tak |  | --- |
|  | zgodność z Dyrektywą 93/42/EEC dot. wyrobów medycznych, urządzenie posiada oznakowanie CE z czterocyfrową notyfikacją |   | Tak |  | --- |
|  | **Wyposażenie (łącznie dla 2 szt. myjni dezynfektorów)** |   | Tak |  | --- |
|  | wózek załadowczy na nie mniej niż 8 szt. Standardowych tac intrumentowych o wymiarach 480x250x70 mm ramiona spryskujące zapewniające natrysk każdej mytej tacy od góry oraz od dołu z możliwością podłączenia endoskopów elastycznych  | 1 | Tak |  | --- |
|  | wózek załadowczy na nie mniej niż 6 szt. Standardowych tac instrumentowych o wymiarach 480x250x90 mm ramiona spryskujące zapewniające natrysk każdej mytej tacy od góry oraz od dołu z możliwością podłączenia endoskopów elastycznych - | 1 | Tak |  | --- |
|  | wózek uniwersalny dwupoziomowy umożliwiający mycie pojemników, sprzętów o dużych gabarytach, butów operacyjnych, misek itp. akcesoriów - | 2 | Tak |  | --- |
|  | **Myjnia narzędziowa podblatowa (jedna z możliwością mycia endoskopów elastycznych)** | 5 | Tak |  | --- |
|  | komora nieprzelotowa, jednodrzwiowa,  |   | Tak |  | --- |
|  | wolnostojąca, wyposażona w blat ze stali kwasoodpornej, kompaktowa konstrukcja, szerokość urządzenia 800 mm, maksymalna wysokość urządzenia 900 mm |   | Tak |  | --- |
|  | przeszklone, uchylne drzwi komory |   | Tak |  | --- |
|  | obudowa i komora myjąca wykonane ze stali kwasoodpornej 304 (1.4301) |   | Tak |  | --- |
|  | ogrzewana elektrycznie |   | Tak |  | --- |
|  | możliwość mycia i dezynfekcji narzędzi chirurgicznych w tym laparoskopowych, osprzętu anestezjologicznego, pojemników sterylizacyjnych, akcesoriów i butów operacyjnych |   | Tak |  | --- |
|  | dezynfekcja termiczna i chemiczno-termiczna |   | Tak |  | --- |
|  | końcowe płukanie wodą zdemineralizowaną |   | Tak |  | --- |
|  | kondenser oparów |   | Tak |  | --- |
|  | wysokowydajna suszarka turbinowa do suszenia załadunku wewnątrz i na zewnątrz |   | Tak |  | --- |
|  | pomiar dozowanych środków przy pomocy przepływomierzy |   | Tak |  | --- |
|  | 2 pompy dozujące, 2 czujniki przepływu środka chemicznego, 2 czujniki poziomu środka chemicznego w kanistrach (dla kanistrów 5/10 l) |   | Tak |  | --- |
|  | kontrola poziomu dozowanych środków chemicznych w zbiornikach. |   | Tak |  | --- |
|  | sterowanie i kontrola pracy urządzenia za pomocą sterownika mikroprocesorowego |   | Tak |  | --- |
|  | sterownik wyposażony w złącze umożliwiające podłączenie urządzenia do systemu komputerowego do monitorowania procesów sterylizacji, mycia, dezynfekcji oraz ewidencji narzędzi a także wyliczania kosztów obróbki narzędzi |   | Tak |  | --- |
|  | procesy realizowane automatycznie bez potrzeby ingerencji ze strony użytkownika.  |   | Tak |  | --- |
|  | sterownik urządzenia wyposażony kolorowy ekran dotykowy do obsługi urządzenia (wybór programów i obsługa urządzenia bezpośrednio z ekranu dotykowego) lub wyświetlacz z klawiaturą do wyświetlania komunikatów tekstowych i wykresów parametrów procesu |   | Tak |  | --- |
|  | wbudowana drukarka do wydruku raportów tekstowych przebiegu procesu mycia i dezynfekcji |   | Tak |  | --- |
|  | diagnostyczny program serwisowy i programowalna książka serwisowa w sterowniku (informacja o potrzebie wykonania przeglądu technicznego) |   | Tak |  | --- |
|  | zabezpieczenie możliwości zmiany parametrów w postaci kodu.  |   | Tak |  | --- |
|  | 8 programów standardowych i 8 programów dowolnie programowanych przez użytkownika |   | Tak |  | --- |
|  | spust wody z komory za pomocą wydajnej pompy odpływowej |   | Tak |  | --- |
|  | filtry na przyłączach wodnych |   | Tak |  | --- |
|  | powierzchnia czołowa myjni wykonana w sposób higieniczny łatwy do utrzymania w czystości i możliwa do dezynfekcji (brak wystających śrub, klawiatur, wystających elementów elektrycznych za wyjątkiem wyłącznika bezpieczeństwa), których mycie jest utrudnione |   | Tak |  | --- |
|  | możliwość stosowania środków chemicznych min. trzech producentów, również w okresie trwania gwarancji (załączyć listę z potwierdzeniem producenta myjni) |   | Tak |  | --- |
|  | zasilanie elektryczne 400V, 50 Hz |   | Tak |  | --- |
|  | konstrukcja myjni dezynfektora spełniająca wymagania normy PN EN ISO 15883 / EN ISO 15883, potwierdzone w załączonej deklaracji zgodności |   | Tak |  | --- |
|  | zgodność z Dyrektywą 93/42/EEC dot. wyrobów medycznych, urządzenie posiada oznakowanie CE z czterocyfrową notyfikacją |   | Tak |  | --- |
|  | **Dodatkowe wymagania dla jednej myjni dezynfektora:** |   | Tak |  | --- |
|  | możliwość mycia endoskopów elastycznych różnych producentów |   | Tak |  | --- |
|  | jednokrotne użycie roztworów roboczych (środka myjącego i dezynfekcyjnego) |   | Tak |  | --- |
|  | automatyczne rozpoznawanie załadunku i automatyczny wybór programu dla załadunków z endoskopami elastycznymi, zabezpieczenie termiczne maksimum 60oC |   | Tak |  | --- |
|  | ostatnie płukanie wodą zdezynfekowaną |   | Tak |  | --- |
|  | urządzenie wyposażone we wbudowany system do dezynfekcji wody do ostatecznego płukania |   | Tak |  | --- |
|  | automatyczna kontrola szczelności endoskopu podczas całego procesu, urządzenie wyposażone w zintegrowany automatyczny system testowania szczelności endoskopów, automatyczne przerwanie procesu w przypadku wykrycia nieszczelności endoskopu w trakcie procesu |   | Tak |  | --- |
|  | Ciśnienie testu szczelności nie wyższe niż 250 mbar |   | Tak |  | --- |
|  | dodatkowe: 2 pompy dozujące, 2 czujniki przepływu środka chemicznego, 2 czujniki poziomu środka chemicznego w kanistrach (dla kanistrów 5/10 l) |   | Tak |  | --- |
|  | możliwość podłączenia do sterownika skanera kodów paskowych do automatycznego rozpoznawania endoskopów |   | Tak |  | --- |
|  | automatyczny program samodezynfekcji urządzenia |   | Tak |  | --- |
|  | **Wyposażenie (łącznie dla 5 szt. myjni dezynfektorów)** |   | Tak |  | --- |
|  | wózek załadowczy na nie mniej niż 8 szt. Standardowych tac instrumentowych o wymiarach 480x250x70 mm ramiona spryskujące zapewniające natrysk każdej mytej tacy od góry oraz od dołu z możliwością podłączenia endoskopów elastycznych  | 1 | Tak |  | --- |
|  | wózek załadowczy na nie mniej niż 6 szt. Standardowych tac instrumentowych o wymiarach 480x250x90 mm ramiona spryskujące zapewniające natrysk każdej mytej tacy od góry oraz od dołu z możliwością podłączenia endoskopów elastycznych  | 1 | Tak |  | --- |
|  | wózek załadowczy do akcesoriów anestezjologicznych  | 2 | Tak |  | --- |
|  | wózek uniwersalny dwupoziomowy umożliwiający mycie pojemników, sprzętów o dużych gabarytach, butów operacyjnych, misek itp. akcesoriów  | 3 | Tak |  | --- |
|  | wózek załadowczy z możliwością załadunku dwóch endoskopów elastycznych | 1 | Tak |  | --- |
|  | **Myjnia ultradźwiękowa** | 3 | Tak |  | --- |
|  | konstrukcja komory i zewnętrznej obudowy ze stali kwasoodpornej |   | Tak |  | --- |
|  | wymiary komory, umożliwiające załadunek standardowych tac instrumentowych o wymiarach około 480 x 250 x 100 mm / dł. x szer. x wys., minimum jedna myjnia powinna umożliwiać załadunek tac instrumentowych dużych o wymiarach nie mniejszych niż 580 x 350 x 100 mm / dł. x szer. x wys.) |   | Tak |  | --- |
|  | wyposażona w pokrywę komory myjącej |   | Tak |  | --- |
|  | wyposażona w pistolet natryskowy |   | Tak |  | --- |
|  | wyposażona w baterię ciepłej i zimnej wody |   | Tak |  | --- |
|  | wyposażona w timer do programowania czasu działania |   | Tak |  | --- |
|  | wyposażona w zestaw przyłączy i zaworów do wody zimnej i ciepłej |   | Tak |  | --- |
|  | zgodność z Dyrektywą 93/42/EEC dot. wyrobów medycznych |   | Tak |  | --- |
|  | **Pistolet na sprężone powietrze** | 10 | Tak |  | --- |
|  |  - max ciśnienie w instalacji 0,5 Mpa |   | Tak |  | --- |
|  |  - wyposażony w szybkozłącze |   | Tak |  | --- |
|  |  - wąż spiralny o długości 10-15 mb |   | Tak |  | --- |
|  | **Pistolet natryskowy** | 2 | Tak |  | --- |
|  |  - wykonany z materiałów odpornych na korozję |   | Tak |  | --- |
|  |  - wąż zasilający w wodę o długości min 2 m |   | Tak |  | --- |
|  | **Regał listwowy** | 6 | Tak |  | --- |
|  |  - zaczepy do zawieszenia 6 koszy o wielkości 1 JS zgodnie z PN EN 285 |   | Tak |  | --- |
|  |  - konstrukcja nośna wykonana z profili zamkniętych ze stali kwasoodpornej nie gorszej niż A304 |   | Tak |  | --- |
|  |  - odstępniki montażowe |   | Tak |  | --- |
|  |  - kosz sterylizacyjny z wycięciem bocznym zes tali kwasoodpornej min. A304, wymiary zgodne z 1 jednostką wsadu zgodnie z PN EN 285 |   | Tak |  | --- |
|  | **Stanowisko do pakietowania narządzi (kpl stół/szafka trzyszufladowa/szafka czteroszufladowa wg opisu poniżej)** | 10 | Tak |  | --- |
|  | **Stół roboczy 200x90x90 cm** | 10 | Tak |  | --- |
|  | elektrycznie podnoszony i opuszczany blat wraz z nadstawką |   | Tak |  | --- |
|  | wysokość sterowana za pomocą chowanego pilota |   | Tak |  | --- |
|  | blat ciepły (nie stalowy), wym. 2100x900 mm (szer. x gł.) wykonany z tworzywa odpornego na środki dezynfekcyjne) |   | Tak |  | --- |
|  | krawędzie i naroża blatu zaokrąglone, bezpieczne  |   | Tak |  | --- |
|  | wyposażony w minimum 4 gniazda przyłączeniowe |   | Tak |  | --- |
|  | nadstawka przemieszczjąca się wraz z regulowanym blatem wyposażona w: |   | Tak |  | --- |
|  |  jednopoziomową obcinarkę do rękawów sterylizacyjnych  |   | Tak |  | --- |
|  | oświetlenie górne  |   | Tak |  | --- |
|  | półkę uniwersalną |   | Tak |  | --- |
|  | kosz druciany; kosz druciany z przegródką; kosz druciany z dwoma przegródkami  |   | Tak |  | --- |
|  | wieszak do zamontowania monitora komputerowego |   | Tak |  | --- |
|  | **Szafka podblatowa trzyszufladowa** | 10 | Tak |  | --- |
|  | kontener podblatowy 3-szufladowy  |   | Tak |  | --- |
|  | mobilny, na kółkach, 2 kółka z blokadą |   | Tak |  | --- |
|  | wysokość do umieszczenia pod stołem roboczym (maksimum 750 mm) |   | Tak |  | --- |
|  | obudowa wykonana z materiału analogicznego do blatu stołu roboczego |   | Tak |  | --- |
|  | **Szafka podblatowa czteroszufladowa** | 10 | Tak |  | --- |
|  | kontener podblatowy 4-szufladowy (jedna szuflada z organizerem na drobne elementy) |   | Tak |  | --- |
|  | mobilny, na kółkach, 2 kółka z blokadą |   | Tak |  | --- |
|  | wysokość do umieszczenia pod stołem roboczym (maksimum 750 mm) |   | Tak |  | --- |
|  | obudowa wykonana z materiału analogicznego do blatu stołu roboczego |   | Tak |  | --- |
|  | **Stanowisko poboru środków dezynfekcyjnych** | 1 | Tak |  | --- |
|  |  - dwie szafki z komorami zlewozmywakowymi |   | Tak |  | --- |
|  |  - komora wyższej szafki do mycia i płukania naczyń po środkach dezynfekcyjnych |   | Tak |  | --- |
|  |  - komora niższej szafki do zlewania resztek płynów dezynfekcyjnych  |   | Tak |  | --- |
|  |  - nad komorą niższej szafki zamontowana uchylna ramka do stawiania naczyń |   | Tak |  | --- |
|  |  - wykonanie: stal kwasoodporna 0H18N9 |   | Tak |  | --- |
|  |  - wymiary zewnętrzne: 1200 x 600 x 870 mm (sxgxw)  |   | Tak |  | --- |
|  | **Stelaż do mycia wyposażenia transportowego** | 1 | Tak |  | --- |
|  |  - materiał min.: stal kwasoodporna A304 |   | Tak |  | --- |
|  |  - wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne |   | Tak |  | --- |
|  |  - możliwość ustawienia i jednoczesnego umycia min. 4 pojemników transportowych |   | Tak |  | --- |
|  | **Stelaż na 3 wózki wsadowe myjni** | 3 | Tak |  | --- |
|  |  - materiał: min. stal kwasoodporna A304 |   | Tak |  | --- |
|  |  - wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne |   | Tak |  | --- |
|  |  - stopki z wytrzymałego tworzywa, zapewniające płynną regulację w zakresie +/- 10 mm |   | Tak |  | --- |
|  |  - pojemność 3 wózki wsadowe oferowanych myjni |   | Tak |  | --- |
|  | **Sterylizator parowy 4 STU** | 1 | Tak |  | --- |
|  | przelotowy, do zabudowy w dwie ściany |   | Tak |  | --- |
|  | konstrukcja sterylizatora spełniająca wymagania normy PN-EN 285 |   | Tak |  | --- |
|  | pojemność komory 4 jednostki wsadu zgodnie z PN-EN 285 (600 x 300 x 300 mm) (dxsxw) |   | Tak |  | --- |
|  | zintegrowana, elektryczna wytwornica pary w obrysie sterylizatora, niezależny od sterylizatora sterownik mikroprocesorowy z wyświetlaczem tekstowym parametrów i komunikatów |   | Tak |  | --- |
|  | zasilanie wytwornicy pary sterylizatora wodą demineralizowaną |   | Tak |  | --- |
|  | automatyczny system oczyszczenia wytwornicy pary |   | Tak |  | --- |
|  | wykonanie: komora, płaszcz grzejny komory, drzwi komory, wewnętrzne instalacje parowe, rama i panele zewnętrzne ze stali kwasoodpornej |   | Tak |  | --- |
|  | przesuwne poziomo drzwi komory sterylizacyjnej automatycznie zamykane oraz otwierane po procesie |   | Tak |  | --- |
|  | pomiar ciśnienia w komorze niezależny od ciśnienia atmosferycznego |   | Tak |  | --- |
|  | frakcjonowana próżnia wstępna |   | Tak |  | --- |
|  | sterowanie mikroprocesorowe |   | Tak |  | --- |
|  | program test BowieDick |   | Tak |  | --- |
|  | program testu szczelności |   | Tak |  | --- |
|  | min. 6 programów do sterylizacji w temperaturze 121°C, 134°C |   | Tak |  | --- |
|  | diagnostyczny program serwisowy |   | Tak |  | --- |
|  | możliwość zdalnego diagnozowania urządzenia poprzez złącze sieciowe |   | Tak |  | --- |
|  | możliwość modyfikacji programów przez użytkownika |   | Tak |  | --- |
|  | wydruk protokołów tekstowych i wykresów przebiegu procesu sterylizacji z wbudowanej drukarki w postaci gotowego raportu, szerokość wydruku minimum 10 cm |   | Tak |  | --- |
|  | wbudowany kolorowy ekran dotykowy o przekątnej minimum 10": |   | Tak |  | --- |
|  | wizualizacja w czasie rzeczywistym wykresu temperatury i ciśnienia |   | Tak |  | --- |
|  | wyświetlanie komunikatów o błędach w języku polskim |   | Tak |  | --- |
|  | wyświetlanie aktualnego etapu procesu i czasu pozostałego do zakończenia procesu |   | Tak |  | --- |
|  | automatyczna archiwizacja wszystkich raportów i wykresów procesu w sterowniku sterylizatora |   | Tak |  | --- |
|  | możliwość odtworzenia oprogramowania urządzenia w przypadku utraty danych sterownika bez udziału serwisu producenta |   | Tak |  | --- |
|  | wyposażony w podłączony do sterownika skaner kodów kreskowych do szczytywania do sterownika kodów załadunków |   | Tak |  | --- |
|  | możliwość podłączenia do zewnętrznego systemu komputerowego z oprogramowaniem dla Centralnej Sterylizatorni, automatyczna transmisja danych parametrów procesu, wykresu i danych dot. załadunku ze sterownika sterylizatora do systemu komputerowego |   | Tak |  | --- |
|  | programowanie czasu automat. rozpoczęcia pracy przez sterylizator |   | Tak |  | --- |
|  | wbudowany zintegrowany system detekcji powietrza w parze zasilającej sterylizator zgodny z normą PN EN 285 (kontroluje na bieżco jakość pary zasilającej sterylizator i nie dopuszcza do rozpoczęcia procesu w przypadku stwierdzenia niewłaściwej jej jakości ) |   | Tak |  | --- |
|  | wbudowany elektroniczny Bowie & Dick test z możliwością archiwizacji rezultatów testu w oprogramowaniu archiwizacyjnym (ciągła automatyczna kontrola jakości pary wewnątrz komory  |   | Tak |  | --- |
|  | wbudowany system oszczędzania wody |   | Tak |  | --- |
|  | zasilanie elektryczne: 3/N/PE; 400V; 50 Hz; |   | Tak |  | --- |
|  | **Wózek transportowy sterylizatora parowego**  | 2  | Tak |  | --- |
|  | **Wózek wsadowy sterylizatora parowego**  |  1 | Tak |  | --- |
|  | zgodność z Dyrektywą 93/42/EEC dot. wyrobów medycznych |   | Tak |  | --- |
|  | zgodność z dyrektywą dotyczącą urządzeń ciśnieniowych 97/23/EC |   | Tak |  | --- |
|  | **Stolik nierdzewny do narzędzi chirurgicznych - wózek 2 blatowy 60/60** | 1 | Tak |  | --- |
|  |  - materiał: min. stal kwasoodporna A304 |   | Tak |  | --- |
|  |  - wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne |   | Tak |  | --- |
|  |  - cztery kółka z obrotnicami, w tym dwa z blokadą |   | Tak |  | --- |
|  |  - dwie półki zamontowane na stałe |   | Tak |  | --- |
|  |  - uchwyt do prowadzenia |   | Tak |  | --- |
|  |  - wymiary: ok. dł.60 x szer.60 x wys.90 cm |   | Tak |  | --- |
|  | **Stolik nierdzewny do narzędzi chirurgicznych - wózek 2 blatowy 90/60** | 5 | Tak |  | --- |
|  |  - materiał: min. stal kwasoodporna A304 |   | Tak |  | --- |
|  |  - wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne |   | Tak |  | --- |
|  |  - cztery kółka z obrotnicami, w tym dwa z blokadą |   | Tak |  | --- |
|  |  - dwie półki zamontowane na stałe |   | Tak |  | --- |
|  |  - uchwyt do prowadzenia |   | Tak |  | --- |
|  |  - wymiary: ok. dł.90 x szer.60 x wys.90 cm |   | Tak |  | --- |
|  | **Stół ociekowy 140x70x90 cm** | 1 | Tak |  | --- |
|  |  - materiał: min. stal kwasoodporna A304 |   | Tak |  | --- |
|  |  - wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne |   | Tak |  | --- |
|  |  - stopki z wytrzymałego tworzywa, zapewniające płynną regulację w zakresie +/- 10 mm |   | Tak |  | --- |
|  |  - blat z przetłoczeniem w kopertę z odpływem umieszczonym w centralnej jego części |   | Tak |  | --- |
|  |  - półka dolna |   | Tak |  | --- |
|  |  - wymiary: ok. dł.140 x szer.70 x wys.90 cm |   | Tak |  | --- |
|  | **Stół ociekowy 165x70x90 cm** | 4 | Tak |  | --- |
|  |  - materiał: min. stal kwasoodporna A304 |   | Tak |  | --- |
|  |  - wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne |   | Tak |  | --- |
|  |  - stopki z wytrzymałego tworzywa, zapewniające płynną regulację w zakresie +/- 10 mm |   | Tak |  | --- |
|  |  - blat z przetłoczeniem w kopertę z odpływem umieszczonym w centralnej jego części |   | Tak |  | --- |
|  |  - półka dolna |   | Tak |  | --- |
|  |  - wymiary: ok. dł.165 x szer.70 x wys.90 cm |   | Tak |  | --- |
|  | **Stół podświetlany** | 2 | Tak |  | --- |
|  |  - materiał: min. stal kwasoodporna A304 |   | Tak |  | --- |
|  |  - wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne |   | Tak |  | --- |
|  |  - stopki z wytrzymałego tworzywa, zapewniające płynną regulację w zakresie +/- 10 mm |   | Tak |  | --- |
|  |  - podświetlany blat, wykonany z matowej hartowanej szyby |   | Tak |  | --- |
|  |  - gniazdo wtykowe do przyłączania dodatkowych urządzeń elektrycznych (np. elektryczny nóż do cięcia); obciążalność gniazda elektrycznego max. 6A / 240V |   | Tak |  | --- |
|  |  - wymiary blatu: ok. dł.90 x szer.60 cm |   | Tak |  | --- |
|  |  - wymiary stołu: ok. dł.140 x szer.90 x wys.85 cm |   | Tak |  | --- |
|  | **Stół roboczy 180x90x90 cm** | 5 | Tak |  | --- |
|  | wysokość stała, dostosowana do pracy na stojąco |   | Tak |  | --- |
|  | blat ciepły (nie stalowy), wym. 1800x900 mm (szer. x gł.) wykonany z tworzywa odpornego na środki dezynfekcyjne) |   | Tak |  | --- |
|  | krawędzie i naroża blatu zaokrąglone, bezpieczne  |   | Tak |  | --- |
|  | **System dozowania** | 1 | Tak |  | --- |
|  |  - system dozowania centralnego środków chemicznych do zapewnienia ciągłej, nieprzerwanej dostawy środków przeznaczonych do myjni dezynfektorów do narzędzi 4 środków płynnych |   | Tak |  | --- |
|  |  - zasilanie trzech myjni wyposażonych w 4 pompy środków chemicznych |   | Tak |  | --- |
|  |  - układ zbiorników buforowych montowanych bezpośrednio przy myjni lub w przestrzeni serwisowej myjni |   | Tak |  | --- |
|  |  - zbiorniki buforowe z możliwością obserwacji poziomu płynów o pojemności ok.4- 5 l wyposażone w przyłącze do podłączenia lancy do poboru środka oraz czujniki poziomu płynu |   | Tak |  | --- |
|  |  - rama (stelaż) utrzymująca konstrukcję układu poboru wykonana jest ze stali kwasoodpornej |   | Tak |  | --- |
|  |  - lance ssawne z zintegrowanymi czujnikami poziomu zbiorników środków chemicznych w zbiornikach głównych. Układ przystosowany do obsługi zbiorników głównych o pojemności od 5 do 100l z otworem o średnicy min 45mm |   | Tak |  | --- |
|  |  - układ podnoszenia lanc mechaniczny z prowadnicami prowadzącymi lance pionowo z możliwością zablokowania na określonym poziomie (np. przy wymianie zbiorników głównych)  |   | Tak |  | --- |
|  |  - mikroprocesorowy układ sterowania z kolorowym panelem dotykowym 5-7 cali z wizualizacją poziomu płynów w zbiornikach głównych i buforowych, sygnalizacją błędów (alarmów) i ostrzeżeń, możliwość stosowania różnych pojemności zbiorników głównych (kalibracja pojemności). Możliwość ręcznego sterowania pompami środków chemicznych oraz odstawienia danej pompy. Panel sterujący wyposażony w wyłącznik bezpieczeństwa. Zabezpieczenie przed przepełnieniem zbiorników buforowych |   | Tak |  | --- |
|  |  - dodatkowy wyświetlacz informujący o nieprawidłowościach w pracy systemu dozowania od strony załadowczej myjni dezynfektorów  |   | Tak |  | --- |
|  |  - sygnały dźwiękowe i świetlne (możliwość zabudowy w panel frontowy myjni) |   | Tak |  | --- |
|  |  - układ sterowania połączony z układem zbiorników buforowych poprzez kabel sygnałowy techniką cyfrową z wykorzystaniem standardu RS485 |   | Tak |  | --- |
|  |  - wytrzymałe i bezawaryjne odporne na środki chemiczne pompy podające środki chemiczne membranowe montowane na ramie/stelażu |   | Tak |  | --- |
|  |  - lance ssawne wyposażone w liniowe przetworniki poziomu płynów wykonane ze stali kwasoodpornej klasy min. 316 |   | Tak |  | --- |
|  |  - wanny wychwytowe z PE/ stali nierdzewnej na których stoją zbiorniki zabezpieczające przed ewentualnym wyciekiem środków chemicznych  |   | Tak |  | --- |
|  |  - dodatkowy czujnik szczelności zbiorników ze środkami chemicznymi powodujący alarm w przypadku przecieku |   | Tak |  | --- |
|  |  - możliwość stosowania systemu dozowania przy odległościach zbiorników głównych i buforujących powyżej 15m |   | Tak |  | --- |
|  |  - system alarmów z wyświetlaniem informacji w postaci tekstu oraz dodatkowo sygnałem dźwiękowym i optycznym |   | Tak |  | --- |
|  |  - połączenie zbiorników stacji dozowania ze zbiornikami buforującymi rurkami z teflonu lub ze stali kwasoodpornej |   | Tak |  | --- |
|  |  - możliwość podłączenia do 8 pomp dozujących  |   | Tak |  | --- |
|  |  - paleta ze stali kwasoodpornej z wanną wychwytową, wykonana ze stali min. A304, wymiary ok.: szer. 80 x dł. 120 cm |   | Tak |  | --- |
|  | **Szafa aeracyjna** | 1 | Tak |  | --- |
|  | ogrzewana szafa aeracyjna do bezpiecznej i przyspieszonej degazacji po sterylizacji gazowej. |   | Tak |  | --- |
|  | umożliwia przechowywanie i dodatkowe, wymuszone odgazowanie materiału po sterylizacji niskotemperaturowej |   | Tak |  | --- |
|  | nieprzelotowa (jednodrzwiowa) lub urządzenie nieprzelotowe – dwuskrzydłowe |   | Tak |  | --- |
|  | pojemność - 4 pojemności posiadanego sterylizatora na formaldehyd Formomat 349-2, MMM |   | Tak |  | --- |
|  | 4 pary szyn do koszy (możliwe zamontowanie dodatkowych szyn) |   | Tak |  | --- |
|  | możliwość pracy aeratora w trybie 24 godz./dobę |   | Tak |  | --- |
|  | komora i opanelowanie aeratora wykonane ze stali kwasoodpornej |   | Tak |  | --- |
|  | wyposażony w licznik godzin pracy |   | Tak |  | --- |
|  | możliwość ustawienia temperatury odgazowania zgodnie z minimalną temperaturą sterylizacji (55 °C) |   | Tak |  | --- |
|  | konstrukcja nośna, izolowana komorą aeracyjna, drzwi i opanelowanie - stal kwasoodporna |   | Tak |  | --- |
|  | zasilanie 1/N/PE AC 240V, 50Hz |   | Tak |  | --- |
|  | **Wyposażenie:** |   | Tak |  | --- |
|  | 4 kosze załadowcze analogiczne do kosza posiadanego sterylizatora Formomat 349-2, MMM |   | Tak |  | --- |
|  | **Szafa do przechowywania**  | 1 | Tak |  | --- |
|  |  - materiał: min. stal kwasoodporna A304 |   | Tak |  | --- |
|  |  - wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne |   | Tak |  | --- |
|  |  - stopki z wytrzymałego tworzywa, zapewniające płynną regulację w zakresie +/- 10 mm |   | Tak |  | --- |
|  |  - drzwi jednoskrzydłowe pełne |   | Tak |  | --- |
|  |  - wymiary: ok. szer.40 x gł.60 x wys.200 cm |   | Tak |  | --- |
|  | **Szafa magazynowa dwudrzwiowa** | 4 | Tak |  | --- |
|  |  - materiał: min. stal kwasoodporna A304 |   | Tak |  | --- |
|  |  - wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne |   | Tak |  | --- |
|  |  - stopki z wytrzymałego tworzywa, zapewniające płynną regulację w zakresie +/- 10 mm |   | Tak |  | --- |
|  |  - drzwi dwuskrzydłowe pełne |   | Tak |  | --- |
|  |  - wymiary: ok. szer.80 x gł.60 x wys.200 cm |   | Tak |  | --- |
|  | **Szafa ze stali kwasoodpornej jednoskrzydłowa**  | 1 | Tak |  | --- |
|  |  - materiał: min. stal kwasoodporna A304 |   | Tak |  | --- |
|  |  - wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne |   | Tak |  | --- |
|  |  - stopki z wytrzymałego tworzywa, zapewniające płynną regulację w zakresie +/- 10 mm |   | Tak |  | --- |
|  |  - drzwi jednoskrzydłowe pełne |   | Tak |  | --- |
|  |  - wymiary: ok. szer.40 x gł.60 x wys.200 cm |   | Tak |  | --- |
|  | **Urządzenie do mycia i piany aktywnej** | 1 | Tak |  | --- |
|  |  - możliwość dozowania dwóch środków chemicznych |   | Tak |  | --- |
|  |  - obudowa wykonana z tworzywa sztucznego |   | Tak |  | --- |
|  |  - wydajność 10 l/min podczas mycia i 18 l/min podczas płukania |   | Tak |  | --- |
|  |  - stężenie uzyskiwanego roztworu (H2O : śr. chem.): od 10:1 do 500:1 przy pomocy wymiennych dysz. |   | Tak |  | --- |
|  |  - zabezpieczenie przed cofnięciem się środków chemicznych do instalacji wody zasilającej. |   | Tak |  | --- |
|  | Wyposażenie: |   | Tak |  | --- |
|  |  - wąż gumowy zasilający 1,5 mb |   | Tak |  | --- |
|  |  - wąż gumowy do mycia 15 mb |   | Tak |  | --- |
|  |  - uchwyt do pojemników o pojemności 5 l na środki chemiczne do mocowania na ścianę (opcjonalnie na pojemnik o pojemności 10 l) |   | Tak |  | --- |
|  |  - wielofunkcyjny pistolet do mycia (2 opcje mycia i 2 wytwarzania piany aktywnej) |   | Tak |  | --- |
|  |  - mieszacz wody ciepłej i zimnej |   | Tak |  | --- |
|  | **Wózek do przewozu brudnej i czystej bielizny** | 7 | Tak |  | --- |
|  |  - materiał: stal kwasoodporna A304 |   | Tak |  | --- |
|  |  - wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne |   | Tak |  | --- |
|  |  - cztery kółka z obrotnicami, w tym dwa z blokadą |   | Tak |  | --- |
|  |  - uchwyt do prowadzenia |   | Tak |  | --- |
|  |  - drzwi z uszczelką zamykane na kluczyk |   | Tak |  | --- |
|  |  - pojemność 6 koszy 1STU zgodnie z PN EN 285 |   | Tak |  | --- |
|  | **Wózek do papierów** | 12 | Tak |  | --- |
|  |  - materiał: min. stal kwasoodporna A304 |   | Tak |  | --- |
|  |  - wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne |   | Tak |  | --- |
|  |  - cztery poręcze do zawieszania |   | Tak |  | --- |
|  |  - cztery dociskacze papieru |   | Tak |  | --- |
|  |  - cztery kółka z obrotnicami, w tym dwa z blokadą |   | Tak |  | --- |
|  |  - wymiary: ok. dł.135 x szer.43 x wys.70 cm |   | Tak |  | --- |
|  | **Wózek do zawieszania koszy sterylizacyjnych** | 10 | Tak |  | --- |
|  |  - materiał: min. stal kwasoodporna A304 |   | Tak |  | --- |
|  |  - wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne |   | Tak |  | --- |
|  |  - cztery kółka z obrotnicami, w tym dwa z blokadą |   | Tak |  | --- |
|  |  - zaczepy do zawieszenia 4 koszy o wielkości 1 JS zgodnie z PN EN 285 |   | Tak |  | --- |
|  |  - konstrukcja nośna wykonana z profili zamkniętych ze stali kwasoodpornej nie gorszej niż A304 |   | Tak |  | --- |
|  | **Wózek transportowy**  | 3 | Tak |  | --- |
|  |  - materiał: stal kwasoodporna A304 |   | Tak |  | --- |
|  |  - wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne |   | Tak |  | --- |
|  |  - cztery kółka z obrotnicami, w tym dwa z blokadą |   | Tak |  | --- |
|  |  - uchwyt do prowadzenia |   | Tak |  | --- |
|  |  - drzwi z uszczelką zamykane na kluczyk |   | Tak |  | --- |
|  |  - pojemność 6 koszy 1STU zgodnie z PN EN 285 |   | Tak |  | --- |
|  | **Wózek transportowy 3 STU** | 6 | Tak |  | --- |
|  |  - materiał: stal kwasoodporna A304 |   | Tak |  | --- |
|  |  - wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne |   | Tak |  | --- |
|  |  - cztery kółka z obrotnicami, w tym dwa z blokadą |   | Tak |  | --- |
|  |  - uchwyt do prowadzenia |   | Tak |  | --- |
|  |  - drzwi z uszczelką zamykane na kluczyk |   | Tak |  | --- |
|  |  - pojemność 3 kosze 1STU zgodnie z PN EN 285 |   | Tak |  | --- |
|  | **Wózek transportowy 6 STU** | 23 | Tak |  | --- |
|  |  - materiał: stal kwasoodporna A304 |   | Tak |  | --- |
|  |  - wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne |   | Tak |  | --- |
|  |  - cztery kółka z obrotnicami, w tym dwa z blokadą |   | Tak |  | --- |
|  |  - uchwyt do prowadzenia |   | Tak |  | --- |
|  |  - drzwi z uszczelką zamykane na kluczyk |   | Tak |  | --- |
|  |  - pojemność 6 koszy 1STU zgodnie z PN EN 285 |   | Tak |  | --- |
|  | **Zgrzewarka** | 6 | Tak |  | --- |
|  | menu zgrzewarki w języku polskim, ekran dotykowy do obsługi urządzenia i wyświetlania informacji |   | Tak |  | --- |
|  | licznik ilości wykonanych zgrzewów z możliwością kasowania, licznik czasu pracy |   | Tak |  | --- |
|  | pamięć wprowadzonych informacji |   | Tak |  | --- |
|  | automatyczny start / stop napędu |   | Tak |  | --- |
|  | automatyczna kontrola temperatury zgrzewania |   | Tak |  | --- |
|  | wyświetlanie temperatury zgrzewania |   | Tak |  | --- |
|  | termiczny wyłącznik bezpieczeństwa chroniący listwy grzejne zgrzewarki przed przegrzaniem |   | Tak |  | --- |
|  | drukowanie daty produkcji i daty ważności, nr wsadu lub numeru kolejnego pakietu, nr osoby odpowiedzialnej za sterylizację |   | Tak |  | --- |
|  | drukowanie symboli zgodnych z normą EN 980 |   | Tak |  | --- |
|  | wbudowany program do przeprowadzania testu poprawności zgrzewu |   | Tak |  | --- |
|  | możliwość obrócenia wydruku o 180o |   | Tak |  | --- |
|  | różne typy czcionek |   | Tak |  | --- |
|  | łatwy dostęp do kasety drukującej bez użycia narzędzi |   | Tak |  | --- |
|  | możliwość bezpośredniego podłączenia urządzenia do walidacji zgrzewów |   | Tak |  | --- |
|  | możliwość bezpośredniego podłączenia zewnętrznej klawiatury komputerowej |   | Tak |  | --- |
|  | możliwość podłączenia do komputera klasy PC |   | Tak |  | --- |
|  | szybkość zgrzewania 10 m / min |   | Tak |  | --- |
|  | szerokość rzeczywista zgrzeiny 12 mm |   | Tak |  | --- |
|  | możliwość ustawienia temperatury zgrzewania do 220oC |   | Tak |  | --- |
|  | łatwy serwis, modułowy system połączeń elektrycznych zespołów |   | Tak |  | --- |
|  | deklaracja zgodności producenta na zgrzewarkę |   | Tak |  | --- |
|  | zasilanie elektryczne: 230 V, 50 Hz, moc max. 500 W |   | Tak |  | --- |
|  | taca rolkowa wykonana z aluminium i tworzywa sztucznego |   | Tak |  | --- |
|  | wymiary zewnętrzne tacy: około 850 x 280 x 60 mm (dxsxw) |   | Tak |  | --- |
|  | **Wózek załadowczy do pojemników transportowych i sterylizacyjnych o pojemności 16 szt. z pokrywami do posiadanej myjni dezynfektora do sprzętu transportowego Uniclean ML 2220-2 EL, MMM** | 1 | Tak |  | --- |
|  | **Wózek załadowczy do butów operacyjnych o pojemności 40 par butów do posiadanej myjni dezynfektora do sprzętu transportowego Uniclean ML 2220-2 EL, MMM** | 1 | Tak |  | --- |
| **Warunki energetyczne urządzenia** |
|  | tryb niskiego poboru mocy [kW/h] | Podać |  | TAK – 1 pkt.NIE – 0 pkt. |
|  | instrukcja obsługi zawierająca wskazówki zarządzania wydajnością i energooszczędnością urządzenia | Podać |  | TAK – 1 pkt.NIE – 0 pkt. |
|  | szkolenia dla personelu medycznego i technicznego w zakresie efektywności energetycznej urządzenia(2 medyczne, 1 techniczna) | Podać |  | TAK – 1 pkt.NIE – 0 pkt. |
|  | certyfikaty producenta potwierdzające wprowadzenie systemu zarządzania produkcji zgodnego z dyrektywami i/lub normami dotyczącymi ekologii, energooszczędności | Podać |  | TAK – 1 pkt.NIE – 0 pkt. |
|  | trwałość produktu rozumiana jako gwarantowany okres pełnego wsparcia serwisowego oraz pełnego dostępu części zamiennych i oprogramowania | Podać |  | TAK – 1 pkt.NIE – 0 pkt. |
|  | możliwość automatycznego przechodzenia urządzenia w tryb czuwania/niskiego poboru mocy | Podać |  | TAK – 1 pkt.NIE – 0 pkt. |

|  |
| --- |
|  |

**WARUNKI GWARANCJI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | * + 1. **Parametr**
 | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** | **Sposób oceny** |
|  | Okres gwarancji dla wszystkich głównych składników oferty oraz współpracujących z nimi urządzeń [liczba miesięcy]Zamawiający zastrzega, że okres rękojmi musi być równy okresowi gwarancji.  | >= 24 |  | 24 miesiące – 0 pkt.25 i więcej – 5 pkt. |
|  | Gwarancja produkcji części zamiennych [liczba lat] – min. 8 lat (peryferyjny sprzęt komputerowy – min. 5 lat) | tak |  | --- |
|  | Przedłużenie okresu gwarancji o każdy dzień trwającej naprawy | tak |  | --- |
|  | Ilość przeglądów okresowych koniecznych do wykonywania po upływie okresu gwarancyjnego w celu zapewnienia sprawnej pracy aparatu (w okresie 1 roku) | podać |  | jeden – 5 pkt, więcej – 0 pkt |
|  | Aparat jest lub będzie pozbawiony wszelkich blokad, kodów serwisowych, itp. które po upływie gwarancji utrudniałyby właścicielowi dostęp do opcji serwisowych lub naprawę aparatu przez inny niż Wykonawca umowy podmiot w przypadku nie korzystania przez Zamawiającego z serwisu pogwarancyjnego Wykonawcy | Podać  |  | Tak- 5 pkt.Nie - 0 pkt. |

**WARUNKI SERWISU**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | * + 1. **Parametr**
 | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** | **Sposób oceny** |
|  | Zdalna diagnostyka przez chronione łącze z możliwością rejestracji i odczytu online rejestrów błędów, oraz monitorowaniem systemu (uwaga – całość ewentualnych prac i wyposażenia sprzętowego, które będzie służyło tej funkcjonalności po stronie wykonawcy) | tak |  | --- |
|  | W cenie oferty - przeglądy okresowe w okresie gwarancji (w częstotliwości i w zakresie zgodnym z wymogami producenta) | tak |  | --- |
|  | Wszystkie czynności serwisowe, w tym przeglądy konserwacyjne, w okresie gwarancji - w ramach wynagrodzenia umownego | tak |  | --- |
|  | Czas reakcji (dotyczy także reakcji zdalnej): „przyjęte zgłoszenie – podjęta naprawa” =< 24 [godz.] | tak |  | --- |
|  | Możliwość zgłoszeń 24h/dobę, 365 dni/rok  | tak |  | --- |
|  | Wymiana każdego podzespołu na nowy po pierwszej nieskutecznej próbie jego naprawy | tak |  | --- |
|  | Zakończenie działań serwisowych – najpóźniej w czasie nie dłuższym niż 3 dni roboczych od dnia zgłoszenia awarii, a w przypadku konieczności importu części zamiennych, nie dłuższym niż 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia awarii. | tak |  | --- |
|  | Struktura serwisowa gwarantująca realizację wymogów stawianych w niniejszej specyfikacji – należy podać wykaz serwisów i/lub serwisantów posiadających uprawnienia do obsługi serwisowej oferowanych urządzeń (należy podać dane teleadresowe, sposób kontaktu i liczbę osób serwisu własnego lub podwykonawcy posiadającego uprawnienia do tego typu działalności) | Tak |  | --- |
|  |

**SZKOLENIA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | * + 1. **Parametr**
 | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** | **Sposób oceny** |
|  | Uwaga - należy przewidzieć podstawowe szkolenia w trakcie dostawy i instalacji urządzenia oraz drugą serię szkoleń w trakcie uruchamiania pracowni (termin poda pisemnie Zamawiający z min. 2 tygodniowym wyprzedzeniem).Ponadto - obowiązek stałego wsparcia aplikacyjnego w początkowym (do 6  -ciu miesięcy po oddaniu pracownii do eksploatacji) okresie pracy urządzeń (dodatkowe szkolenie, dodatkowa grupa osób, konsultacje, itp.) | Tak |  | --- |
|  | Szkolenia dla personelu medycznego z zakresu obsługi urządzenia (min. 2 osoby dla szkolenia podstawowego oraz min. 10 osób w trakcie uruchamiania pracowni - z możliwością podziału i szkolenia w mniejszych podgrupach)  | Tak |  | --- |
|  | Szkolenia dla personelu technicznego (min. 2 osoby dla wszystkich etapów szkoleń) z zakresu podstawowej diagnostyki stanu technicznego i wykonywania podstawowych czynności konserwacyjnych, naprawczych i przeglądowych  | Tak |  | --- |
|  | Szkolenia dla informatyków (min. 1 osoba dla wszystkich etapów szkoleń) z zakresu podstawowej konfiguracji i diagnostyki elementów komunikacji sieciowej  | Tak |  | --- |

**DOKUMENTACJA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | * + 1. **Parametr**
 | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** | **Sposób oceny** |
|  | Instrukcje obsługi w języku polskim w formie elektronicznej i drukowanej (przekazane w momencie dostawy dla każdego egzemplarza) – dotyczy także urządzeń peryferyjnych | Tak |  | --- |
|  | W cenie urządzenia znajduje się komplet akcesoriów, okablowania itp. asortymentu niezbędnego do uruchomienia i funkcjonowania aparatu jako całości w wymaganej specyfikacją konfiguracji | Tak |  | --- |
|  | Dokumentacja (lub tzw. lista kontrolna zawierająca wykaz części i czynności) dotycząca przeglądów technicznych w języku polskim (dostarczona przy dostawie)UWAGA - dokumentacja musi zapewnić co najmniej pełną diagnostykę urządzenia, wykonywanie drobnych napraw, regulacji, kalibracji, oraz przeglądów okresowych w standardzie wymaganym przez producenta | Tak |  | --- |
|  | Z urządzeniem wykonawca dostarczy paszport techniczny zawierający co najmniej takie dane jak: nazwa, typ (model), producent, rok produkcji, numer seryjny (fabryczny), inne istotne informacje (np. części składowe, istotne wyposażenie, oprogramowanie), kody z aktualnie obowiązującego słownika NFZ (o ile występują) | Tak |  | --- |
|  | Instrukcja konserwacji, mycia, dezynfekcji i sterylizacji dla poszczególnych elementów aparatów. | Tak |  | --- |
|  | Możliwość mycia i dezynfekcji poszczególnych elementów aparatów w oparciu o przedstawione przez wykonawcę zalecane preparaty myjące i dezynfekujące.*UWAGA – zalecane środki powinny zawierać nazwy związków chemicznych, a nie tylko nazwy handlowe preparatów.* | Tak |  | --- |