

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ZAKUPOWANEGO SPRZĘTU

Lp.		Opis urządzenia	Ilość (szt./kpl.)
1		ŚLUZA UMYWALKOWO-FARTUCHOWA	
	1)	Regał listwowy ze stali nierdzewnej, wymiary (+/-2cm): szerokość 60 cm, głębokość 30cm, wysokość 180 cm, wykonanie stal nierdzewna 0H18N9, wyposażony (np.) w 2 kosze 1/2 StU i półkę podwójną na buty, do zawieszania na uchwytych listew, konstrukcja z profili zamkniętych, wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne	1
	2)	Wieszak na odzież roboczą ze stali nierdzewnej trzy haki, montowany na stałe do ściany	1
	3)	Stelaż ze stali nierdzewnej z pokrywą przeznaczony do zawieszania worków foliowych o pojemności 60 litrów, służących do gromadzenia śmieci, odpadków medycznych, brudnej bielizny, itp., worki mocowane klipsami zaciskowymi, pokrywa ma możliwość pozostania w pozycji otwartej bez potrzeby przyciskania pedału, brak demontowalnych elementów łączących (wkrety itp.), otwieranie pedałem nożnym, 4 koła skrętne, w tym 2 z hamulcami, wykonanie stal nierdzewna 0H18N9, wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne	1
2		STREFA BRUDNA	
	1)	Stół z blatem roboczym ze zlewem dwukomorowym oraz półką pod blatem wymiary (+/-5cm): długość 130 cm, szerokość 65 cm, wysokość 90 cm, wymiary jednej komory zlewozmywakowej (+/-2cm): 60cm x 40cm x 30cm głębokości, wymiary drugiej komory zlewozmywakowej (+/-2cm): 40cm x 40cm x 30cm głębokości, wykonanie stal nierdzewna 0H18N9, wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne, półka pod blatem ze stali nierdzewnej, regulowane nóżki w zakresie min +/- 1cm ze stopkami z wytrzymałego tworzywa, fartuch naścienny od strony ściany, odprowadzenie do kanalizacji ze zlewów, wyposażony w baterię sztorcową montowaną do zlewu z wylewką natryskową umożliwiającą pionowy natrysk z góry mytych przedmiotów oraz kierowanie strumieniem wody; wylewka baterii zaopatrzona w zawór ręczny z blokadą, blat zagłębiony, konstrukcja z profili zamkniętych	1

2)	Stół z blatem roboczym oraz półką pod blatem do ustawienia na blacie urządzenia do czyszczenia parą, wymiary (+/-5cm): długość 100 cm, szerokość 65 cm, wysokość 90 cm, wykonanie stal nierdzewna 0H18N9, wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne, półka pod blatem ze stali nierdzewnej, regulowane nóżki w zakresie min +/- 1cm ze stopkami z wytrzymałego tworzywa, fartuch naścienny od strony ściany, konstrukcja z profili zamkniętych	1
3)	Stół z blatem roboczym oraz półką pod blatem do ustawienia na blacie urządzenia do czyszczenia parą, wymiary (+/-5cm): długość 100 cm, szerokość 65 cm, wysokość 90 cm, wykonanie stal nierdzewna 0H18N9, wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne, półka pod blatem ze stali nierdzewnej, regulowane nóżki w zakresie min +/- 1cm ze stopkami z wytrzymałego tworzywa, fartuch naścienny od strony ściany, konstrukcja z profili zamkniętych	1
4)	Młynia ultradźwiękowa zasilanie: 230V, 50Hz, pojemność: 28 l, odpływ: zawór kulowy 1/2 cala wymiar komory (+/-10mm): 500 x 300 x 200mm- możliwość mycia narzędzi medycznych na tacach 1 DIN o wymiarze 480x240x60mm urządzenie oznaczone jako wyrób medyczny (załączyć deklarację zgodności z 93/42/EWG) wyposażone w pokrywę oraz uchwyt do zanurzania tacy w komorze ultradźwięków	1
5)	Urządzenie do czyszczenia parą, do urządzeń medycznych wymiar (+/-10mm): WxSxG: 280 x 330 x 370 mm temperatura: 150°C, ciśnienie: min 4 bar, pojemność: min 3,5l, moc max: 1,5 kW	1
6)	Stół roboczy z ociekaczem wymiar (+/-5cm): długość 100 cm, szerokość 65 cm, wysokość 90 cm, ociekacz na długości całego stołu, wykonanie stal nierdzewna 0H18N9, wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne, półka pod blatem ze stali nierdzewnej, regulowane nóżki w zakresie min +/- 1cm ze stopkami z wytrzymałego tworzywa, odprowadzenie do kanalizacji, fartuch naścienny od strony ściany, konstrukcja z profili zamkniętych	1

7)	Pistolet do mycia i przedmuchiwania wąskich przekrojów, bez końcówek, podłączenie do instalacji sprężonego powietrza 1/2", wyposażony w haczyk do zawieszania pistoletu na ścianie przewód z tworzywa sztucznego o długości 1,5 m z możliwością podłączenia końcówek	1
8)	Pistolet do mycia i przedmuchiwania wąskich przekrojów, wyposażony w zestaw co najmniej 8 końcówek, podłączenie do instalacji wody demineralizowanej 1/2", wyposażony w haczyk do zawieszania pistoletu na ścianie przewód z tworzywa sztucznego o długości 1,5 m końcówki przechowywane na stojaku przymocowanym do blatu stołu / do ściany	1
9)	Półka dwupoziomowa wymary (+/-5cm): długość 100 cm, szerokość 30cm, odstęp między półkami 34cm, wykonanie stal nierdzewna 0H18N9, oświetlenie bryzgoszczelne zamontowane pod dolną półką	2
10)	Stanowisko komputerowe - PRZYJMOWANIE MATERIAŁU BRUDNEGO/ ZAŁADUNEK MYJNI - komputer typu all-in-one: monitor dotykowy multi-touch, LED, min. 21 cali, 1920x1080; system operacyjny 64bit z możliwością pracy w domenie np. Windows 10 PRO PL lub równoważny; dysk twardy min. SSD 240GB; pamięć min. RAM 8GB; procesor min. i3 64bit lub równoważny; klawiatura + mysz; karta sieciowa 10/100/1000; porty min, 4 x USB, - skaner kodów kreskowych: 1D, przenośny, bezprzewodowy, podstawa z automatycznym ładowaniem, sygnalizacja dźwiękowa oraz świetlna	1

- 11) MYJNIA-DEZYNFEKTOR 12-TACOWA
Urządzenie fabrycznie nowe, rok produkcji nie wcześniej niż 2018 lub nowsze. Komora przelotowa, dwudrzwiowa. Komora wykonana ze stali kwasoodpornej zgodna z normą PN EN 1.4404 lub normą równoważną o grubości minimum 1,2mm.
Drzwi uchylne, tworzące po otwarciu wygodny stolik do załadunku komory.
Ergonomiczna wysokość stolika do za/rozładunku myjni-dezynfektora, utworzonego po otwarciu drzwi – 700÷900 mm.
Szerokość myjni maksymalnie 70cm (konstrukcja urządzenia nie wymagająca dostępu serwisowego bocznego; konstrukcja urządzenia nie wymagająca wysuwania urządzenia na czas dokonywania napraw serwisowych)
Pojemność komory nie mniej niż 12 tac narzędziowych o wym. zgodnych ze standardem DIN 1/1,
Przeznaczona do mycia i dezynfekcji narzędzi chirurgicznych mikrochirurgicznych i osprzętu anestesjologicznego.
Komora myjąca ogrzewana elektrycznie o mocy grzewczej komory 18-20kW,
Komora myjni, elementy funkcjonalne (ramiona spryskujące, przewody rurowe, elementy grzejne), obudowa – wykonanie ze stali kwasoodpornej.
Wlot wody zimniej, ciepłej i uzdatnionej w górnej części komory.
Czujnik kontroli obecności piany w komorze myjącej zainstalowany w sposób dokonujący pomiaru obecności piany ponad lustrem wody.
Czujnik zapchania systemu filtrującego komory myjni zainstalowany w komorze (na komorze) myjącej.
Monitorowanie i regulacja temperatury wody pobieranej dla poszczególnych faz procesu z alarmem w przypadku przekroczenia wartości bezpiecznej.
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 użytkownika oraz zatrzymania programu) mających za zadanie skuteczne usunięcie środków pieniących lub pozostałości krwi na narzędziach
Wbudowany aktywny system wykrywania stopnia zapelnienia komory narzędziami połączony z redukcją ilości wody do mycia dla mniejszych załadunków (nie dopuszcza się pomiaru poziomu wody w komorze za pomocą czujników przewodnościowych)
Stałe stężenie roztworów roboczych niezależne od wielkości załadunku oraz ilości pobranej wody
Wbudowany system automatycznego doboru ilości środków chemicznych odpowiednio do ilości pobranej wody do komory myjącej (automatyczny zredukowany pobór wody dla mniejszych wsadów we wszystkich fazach procesu)
Ilość wody dla jednej fazy procesu z pełnym załadunkiem nie przekraczająca 25 litrów
Końcowe płukanie wodą uzdatnioną dejonizowaną (demineralizowana).
Spust wody z myjni po fazie procesu przy zastosowaniu zaworu spustowego o przekroju minimum 40mm (nie dopuszcza się pompy spustowej ze względu na zbyt długi czas opróżniania po każdej fazie mycia oraz konieczność serwisowania)
Jedna pompa myjąca w celu równego rozkładu ciśnienia w układzie mycia: wydajność pompy min 600 l/min, monitoring ciśnienia za pompą myjącą, wirnik pompy myjącej wykonany ze stali kwasoodpornej, pompa oraz całość układu orurowania opróżniane całkowicie po każdej fazie procesu poprzez zawór spustowy

2

Trzy pompy detergentu każda z możliwością nastawy dozy środka bezpośrednio 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.

Możliwość doinstalowania dwóch dodatkowych pomp.

Pomiar ilości dozowanych środków za pomocą przepływomierzy dla wszystkich pomp dozujących z możliwością ich kalibracji. Zadane stężenie oraz ilość zadozowanego preparatu podana na wydruku.

Możliwość dozowania minimum dwóch preparatów chemicznych w jednej fazie procesu (preparat oraz aktywator).

Stale stężenie roztworów roboczych we wszystkich fazach procesu niezależnie od wielkości załadunku komory.

Kontrola poziomu dozowanych środków chemicznych w zbiornikach.

Sterowanie i kontrola pracy urządzenia za pomocą sterownika mikroprocesorowego.

Sterownik wyposażony w złącze 485 oraz 232 lub RJ45. Możliwość współpracy z systemem komputerowym rejestracji parametrów procesów oraz narzędzi w centralnej sterylizatorni.

Wszystkie procesy realizowane automatycznie bez potrzeby ingerencji ze strony użytkownika.

Sterownik urządzenia wyposażony w wyświetlacz, na którym może być prezentowane nie mniej niż 40 znaków graficznych (dotyczy strony załadowniczej oraz rozładowniczej).

Informacja po stronie załadowniczej i wyładowniczej o czasie pozostałym do końca procesu

Sterownik urządzenia wyposażony w drukarkę parametrów procesu (drukarka po stronie rozładowniczej).

Programowalna książka serwisowa w sterowniku (informacja o potrzebie wykonania przeglądu technicznego).

Wszystkie Komunikaty i alarmy wyświetlane na monitorze w języku polskim w postaci tekstowej.

Zabezpieczenie możliwości zmiany parametrów w postaci kodu lub klucza serwisowego.

Programy mycia i dezynfekcji termicznej w 93 st.C i termiczno-chemicznej w 55st.C.

Całkowity czas programu mycia, dezynfekcji termicznej w 93 st. 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 st.C (5 minut) (pobór zimna woda)

płukanie (pobór zimna lub ciepła woda)

dezynfekcja termiczna w 93 st.C A0=3000 (pobór woda demineralizowana)

suszenie 130st.C

2. Załadunek komory myjącej na wózku narzędziowym 6 cio poziomowym narzędziami o wadze 80kg

Wyświetlanie współczynnika dezynfekcji termicznej A0 na wyświetlaczu po stronie załadowniczej (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.

	Wyposażenie dla dwóch myjni : * Wózek wsadowy do mycia i dezynfekcji narzędzi układanych na tacach narzędziowych o pojemności 12 tac DIN 1/1 (480x250x50mm). Wysokość pomiędzy półką a ramieniem myjącym minimum 70mm (nie dopuszcza się przewężeń na poziomie poniżej wymaganej wysokości elementami konstrukcyjnymi wózka. Wymiary poziomu myjącego minimalne (SxG): 600 × 550 (możliwość mycia tac kontenerowych o długości 540mm). Natrysk każdego poziomu z góry i z dołu za pomocą obrotowych ramion natryskowych. Ramiona wyposażone w demontowalne końcówki wykonane ze stali nierdzewnej lub teflonu pozwalające na czyszczenie wnętrza ramienia. Jedno przyłącze myjąco suszące wózka umiejscowione centralnie w podstawie (brak błędów przy załadunku wózka). Jednolita spójna konstrukcja wózka (półki oraz ramiona zamontowane na stałe w celu zapobiegania przed przemieszczaniem). Materiał stal kwasoodporna. Ilość – 2 szt. * Wózek wsadowy do mycia i dezynfekcji narzędzi układanych na tacach narzędziowych o pojemności 6 tac DIN 1/1 (480x250x50mm). Wysokość pomiędzy półką a ramieniem myjącym minimum 175 mm (nie dopuszcza się przewężeń na poziomie poniżej wymaganej wysokości elementami konstrukcyjnymi wózka). Wymiary poziomu myjącego minimalne (SxG): 600 × 550 (możliwość mycia tac kontenerowych o długości 540mm). Natrysk każdego poziomu z góry i z dołu za pomocą obrotowych ramion natryskowych. Ramiona wyposażone w demontowalne końcówki wykonane ze stali nierdzewnej lub teflonu pozwalające na czyszczenie wnętrza ramienia. Jedno przyłącze myjąco suszące wózka umiejscowione centralnie w podstawie (brak błędów przy załadunku wózka). Jednolita spójna konstrukcja wózka (półki oraz ramiona zamontowane na stałe w celu zapobiegania przed przemieszczaniem). Materiał stal kwasoodporna. Ilość – 1 szt. * Wózek wsadowy do mycia i dezynfekcji narzędzi laparoskopowych. Min. 45 przyłączy (dodatkowo możliwość mycia minimum 4 drenów). Przyłącze myjąco suszące wózka umiejscowione centralnie w podstawie (brak błędów przy załadunku wózka). Jednolita spójna konstrukcja wózka. Materiał stal kwasoodporna. Wózek wyposażony w: taca o rozmiarze 1DIN ze stelażem z mocowaniem do umieszczania narzędzi – 2 szt., mała taca 170x270 mm (+/- 10mm) z pokrywką do umieszczania drobnych narzędzi – 2 szt., bęben do mycia drenów – 4 szt. Ilość – 1 kpl. * Wózek do mycia i dezynfekcji kontenerów o pojemności 3 kontenerów 1/2STE kontenerów DIN z pokrywami. Przyłącze myjąco suszące wózka umiejscowione centralnie w podstawie (brak błędów przy załadunku wózka). Wykonanie ze stali kwasoodpornej. Ilość – 1 szt. * Wózek transportowy dokowany do myjni. Ilość – 2 szt.	
12)	Okienko podawcze przesuwne w górę, otwierane ręcznie z przeciwwagą ułatwiającą za/otwieranie, otwierane z obu stron, wykonane z aluminium, przeszklone (szkło bezpieczne), wyposażone w uszczelki, wymiary w świetle otworu montażowego: szerokość 74cm, wysokość 145 cm, wymiary po otwarciu: szer. min. 60cm; okienko wyposażone w parapet o wymiarach min. 74x30cm wykonany z tworzywa odpornego na środki dez. (stal nierdzewna lub inne)	1
13)	Szafka do przechowywania środków chemicznych wymiary (+/-5cm): długość 60 cm, szerokość 60 cm, wysokość ok. 90 cm, wykonanie stal nierdzewna 0H18N9, wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne, regulowane nóżki w zakresie min +/- 1cm ze stopkami z wytrzymałego tworzywa, konstrukcja z profili zamkniętych; blat szafki stanowiący jednocześnie powierzchnię odkładczą przy okienku podawczym (wysokość szafki dostosowana do wysokości okna podawczego)	1
3	POMIESZCZENIE WYDAWANIA MYCIE I SUSZENIE WÓZKÓW	
1)	Zlew roboczy wysoki z odchylaną kratą na połowie długości komory, krata do stawiania mytych naczyń i pojemników, wymiary (+/-5cm): długość 100cm, szerokość 50cm, wysokość 85cm + fartuch ścienny ok. 20cm, wykonanie stal nierdzewna 0H18N9, Dodatkowo: dozownik środka dezynfekcyjnego	1

	2)	Uniwersalny przyrząd do mycia i dezynfekcji przy użyciu piany aktywnej z dozowaniem środka myjąco dezynfekującego, dozowanie dwóch środków chemicznych z możliwością predefiniowania stężenia, podłączenie do baterii ciepła/zimna woda 1/2", przełącznik płukania, możliwość płukania przedmiotów mytych czystą wodą, dwa koszyki do podwieszania pojemników ze środkami chemicznymi, obudowa wykonana z materiału odpornego na korozję i środki chemiczne, pistolet uniwersalny.	1
	3)	Kotara z pasków folii PCV na całą szerokość pomieszczenia, folia przezroczysta, pasy folii o gr. 2 mm i szer. 200 mm, nitowane; mocowanie grzebieniowe, okucia inox, wysokość ok. 250 cm x szerokość ok. 140cm (wymiary dostosowane do wysokości i szerokości pomieszczenia w miejscu przedzielenia kurtyną PCV)	1
	4)	Pistolet do mycia i przedmuchiwania wąskich przekrojów, bez końcówek, podłączenie do instalacji sprężonego powietrza 1/2", wyposażony w haczyk do zawieszania pistoletu na ścianie przewód z tworzywa sztucznego o długości 3,0 m z możliwością podłączenia końcówek	1
4		ŚLUZA UMYWALKOWO-FARTUCHOWA	
	1)	Regał listwowy ze stali nierdzewnej, wymiary (+/-2cm): szerokość 60 cm, głębokość 30cm, wysokość 180 cm, wykonanie stal nierdzewna 0H18N9, wyposażony (np.) w 2 kosze 1/2 StU i półkę podwójną na buty, do zawieszania na uchwytach listew, konstrukcja z profili zamkniętych, wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne	1
	2)	Wieszak na odzież roboczą ze stali nierdzewnej trzy haki, montowany na stałe do ściany	1
	3)	Stelaż ze stali nierdzewnej z pokrywą przeznaczony do zawieszania worków foliowych o pojemności 60 litrów, służących do gromadzenia śmieci, odpadków medycznych, brudnej bielizny, itp., worek mocowany klipsami zaciskowymi, pokrywa ma możliwość pozostania w pozycji otwartej bez potrzeby przyciskania pedału, brak demontowalnych elementów złącznych (wkręty itp.), otwieranie pedałem nożnym, 4 koła skrętne, w tym 2 z hamulcami, wykonanie stal nierdzewna 0H18N9, wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne	1
5		STREFA CZYSTA	

1)	Pistolet do mycia i przedmuchiwania wąskich przekrojów, bez końcówek, podłączenie do instalacji sprężonego powietrza 1/2", wyposażony w haczyk do zawieszania pistoletu na ścianie przewód z tworzywa sztucznego o długości 1,5 m z możliwością podłączenia końcówek	1
2)	Stół pojedynczy do kontroli i pakowania z blatem roboczym „ciepłym” typu TRESPA wymiary (+/-3cm): długość 180 cm, szerokość 80 cm, wysokość 90 cm, stelaż wykonany ze stali nierdzewnej 0H18N9, blat jednolity, wykonany z materiału odpornego na korozję, zarysowania i działanie środków dezynfekcyjnych, konstrukcja z profili zamkniętych, szafka przy stanowisku pracy, po prawej stronie stołu, półka na komputer przy stanowisku pracy, po lewej stronie stołu, wyposażony w nadstawkę dwupoziomową (dwie półki) z oświetleniem pod półką, nadstawka wykonana ze stali nierdzewnej, zespół gniazd do zasilania odbiorników energii elektrycznej, regulowane nóżki w zakresie min +/- 1cm	2
3)	Stół z blatem roboczym „ciepłym” typu TRESPA do umieszczenia zgrzewarki, z nadstawką i półką pod blatem, wymiary (+/-3cm): długość 140 cm, szerokość 80 cm, wysokość 90 cm, stelaż wykonany ze stali nierdzewnej 0H18N9, nadstawka w formie pojedynczej półki do umieszczenia obcinarki dwupoziomowej po lewej stronie stołu, minimalne wymiary użytkowe nadstawki: długość 90cm x głębokość 42cm x wysokość nad blatem 35-40cm, półka pod blatem na wysokości (+/-2cm) h=18cm, regulowane nóżki w zakresie min +/- 1cm, konstrukcja z profili zamkniętych, blat jednolity, wykonany z materiału odpornego na korozję, zarysowania i działanie środków dezynfekcyjnych; na prawym boku haczyki umożliwiające zawieszenie koszy sterylizacyjnych 1/2 StU i 1/1 StU (kosze poza wyposażeniem stołu) zespół gniazd do zasilania odbiorników energii elektrycznej	1
4)	Stół z blatem roboczym „ciepłym” typu TRESPA do umieszczenia zgrzewarki, z nadstawką i półką pod blatem, wymiary (+/-3cm): długość 170 cm, szerokość 80 cm, wysokość 90 cm, stelaż wykonany ze stali nierdzewnej 0H18N9, nadstawka w formie pojedynczej półki do umieszczenia obcinarki dwupoziomowej po lewej stronie stołu, minimalne wymiary użytkowe nadstawki: długość 90cm x głębokość 42cm x wysokość nad blatem 35-40cm, półka pod blatem na wysokości (+/-2cm) h=18cm, regulowane nóżki w zakresie min +/- 1cm, konstrukcja z profili zamkniętych, blat jednolity, wykonany z materiału odpornego na korozję, zarysowania i działanie środków dezynfekcyjnych; na prawym boku haczyki umożliwiające zawieszenie koszy sterylizacyjnych 1/2 StU i 1/1 StU (kosze poza wyposażeniem stołu) zespół gniazd do zasilania odbiorników energii elektrycznej; dodatkowo na nadstawce półka do umieszczenia komputera AIO	1

5)	Stanowisko komputerowe - PAKIETOWANIE/ WYŁADUNEK MYJNI/ ZAŁADUNEK STERYLIZATORÓW: - komputer typu all-in-one: monitor dotykowy multi-touch, LED, 21 cali, 1920x1080; system operacyjny 64bit z możliwością pracy w domenie np. Windows 10 PRO PL lub równoważny; dysk twardy min. SSD 240GB; pamięć min. RAM 8GB; procesor min. i3 64bit lub równoważny; klawiatura + mysz; karta sieciowa 10/100/1000; porty min. 4 x USB, - skaner kodów kreskowych: 1D, przenośny, bezprzewodowy, podstawa z automatycznym ładowaniem, sygnalizacja dźwiękowa oraz świetlna - drukarka kodów kreskowych: druk termotransferowy, pojemność załadunkowa 1000 etykiet, etykiety: (min. szer x min. dł.)100mm x 50mm, rozdzielczość 200dpi, komunikacja USB - drukarka znaczników laminowanych: szerokość nośnika: 24 mm, wydruk odporny na działanie wysokiej temperatury i środków chemicznych, komunikacja USB	1
6)	Zgrzewarka rotacyjna z panelem cyfrowym w obudowie lakierowanej z automatycznym startem/stopem z podajnikiem rolkowym	2
7)	Obcinarka do rękawów z podajnikiem dwupoziomowa, chrom długość cięcia 750mm	2
8)	Krzesło poliuretanowe robocze z oparciem, obrotowe, na kółkach wysokość siedziska regulowana za pomocą podnośnika pneumatycznego, regulacja wysokości i kąta odchylenia oparcia, średnica siedziska ok. 41cm, wyposażone w podparcie dla nóg na całym obwodzie, materiał odporny na mycie i dezynfekcję, 5 skrętnych kółek z nakładką z niebrudzącej gumy, podłokietniki, wysokość dostosowana do pracy przy stołach o wysokości 90 cm	2
9)	Lampa z podświetlaną soczewką na wysięgniku mocowana do stołu, zasilanie 230V, przegubowe ramię ułatwiające precyzyjne ustawienie lupy, połączenie z blatem stołu za pomocą imadła mocującego, wymiar soczewki: Ø120-140mm, moc 3 dioptrie, oświetlenie świetłówką o mocy min. 20W wykonaną w postaci okręgu, klapka zapobiegająca osadzaniu kurzu na soczewce, obudowa soczewki wykonana z plastiku odpornego na uderzenia i środki do mycia	2
10)	Wieszak do przechowywania i transportu papieru do pakowania wykonanie: stal nierdzewna 0H18N9, wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne, cztery poręcze rurowe do wieszania papieru, stacjonarny lub jezdny (4 kółka skrętne, w tym 2 z hamulcem), wymiar: możliwie kompaktowy na długość i szerokość (z uwagi na brak miejsca w pomieszczeniu) obciążniki zabezpieczające przed zsuwaniem się papieru, przeznaczony dla arkuszy o długości 120 cm	1

11)	Regał listwowy ze stali nierdzewnej, wymiary (+/-2cm): szerokość 60 cm, głębokość 30cm, wysokość 180 cm, wykonanie stal nierdzewna 0H18N9, wyposażony w 2 kosze 1/2 StU i 3 kosze 1/1 StU konstrukcja z profili zamkniętych, wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne	2
12)	Okienko podawcze przesuwne w górę, otwierane ręcznie z przeciwwagą ułatwiającą za/otwieranie, otwierane z obu stron, wykonane z aluminium, przeszklone (szkło bezpieczne), wyposażone w uszczelki, wymiary w świetle otworu montażowego: szerokość 74cm, wysokość 145 cm, wymiary po otworzeniu: szer. min. 60cm; okienko wyposażone w parapet po stronie strefy sterylnej o wymiarach min. 74x30cm wykonany z tworzywa odpornego na środki dez. (stal nierdzewna lub inne)	1
13)	STERYLIZATOR PAROWY PRZELOTOWY wbudowana wytwornica pary - pojemność komory 4 jedn. wsadu zgodnie z PN EN 285/EN 285 - komora prostokątna, przelotowa dwudrzwiowa pozioma	2

Urządzenie fabrycznie nowe.

Komora przelotowa prostopadłościenna, dwudrzwiowa pozioma pojemność 6 jedn. wsadu zgodnie z PN EN 285/EN 285:

łatwe do demontażu przez obsługę szyny i filtr drenu,

powierzchnia wewnętrzna gładka poddana procesowi kuleczkowania w celu zwiększenia powierzchni oddawania ciepła do materiału (nie dopuszcza komory z elektropolerowanym wnętrzem komory ze względu na ograniczone przekazywanie ciepła do sterylizowanego materiału),

Całkowita szerokość sterylizatora wraz z komorą serwisową maksymalnie 1000mm.

Komora i płaszcz oraz drzwi wykonane całkowicie ze stali kwasoodpornej klasy co najmniej 1.4404 (AISI316L).

Rama sterylizatora, opanelowanie wykonane ze stali nierdzewnej klasy co najmniej 1.4301 (AISI304).

Instalacja parowa sterylizatora wykonana ze stali nierdzewnej klasy co najmniej 1.4404 (AISI316L).

Wszystkie połączenia wykonane orurowaniem sztywnym (nie dopuszcza się połączeń elastycznych). Dopuszcza się wykonanie fragmentów instalacji wodnej i parowej wykonanej z materiałów innych odpornych na korozję.

Wejście do komory sterylizacyjnej o wymiarach z przedziału:

640-660 x 640-660, (wysokość [mm] x szerokość [mm])

Głębokość komory sterylizacyjnej 650-700[mm]

Grubość ściany komory 5mm.

Wysokość załadowcza komory sterylizatora 700-800mm.

Płaszcz parowy pierścieniowy umożliwiający kontrolę wszystkich spawów podczas próby wodnej wykonany ze stali co najmniej klasy 1.4404 (AISI316L).

Automatyczne drzwi komory przesuwne pionowo: napędzane elektrycznie, wyposażone w przeciwcieżar pozwalające na ich otwarcie w przypadku awarii i potrzeby szybkiego wyjęcia sterylizowanych materiałów

wyposażone w zabezpieczenie uniemożliwiające zamknięcie drzwi, gdy natrafiają na opór, blokowane w trakcie trwania procesu, z logiką działania (brak możliwości otwarcia drzwi wyładowczych dla programów testowych oraz z błędem),

zabezpieczenie przed jednoczesnym otwarciem drzwi komory po stronie załadowczej i rozładowczej.

wyposażone w oddzielne wyłączniki krańcowe położenia otwarcia oraz zamknięcia drzwi, kontrolujące swoje działanie wzajemnie w celu zwiększenie bezpieczeństwa.

Sterownik mikroprocesorowy.

Dotykowy panel sterowania z kolorowym wyświetlaczem graficznym o przekątnej powyżej 5,5 cali po stronie załadowczej (nie dopuszcza się przycisków membranowych).

Wyświetlanie informacji o aktualnym etapie procesu oraz informacji o przyczynach błędu i awarii na monitorze sterownika w języku polskim w postaci tekstowej i graficznej.

Wszystkie opisy na panelach operatora w języku polskim

Dotykowy panel sterowania z wyświetlaczem po stronie wyładowczej informujący o: Stanie programu, stanie alarmowym

Wyświetlacz informujący o parametrach wewnątrz komory przez cały czas pracy sterylizatora.
Czytelny, graficzny wskaźnik postępu procesu umieszczony poza obszarem panelu sterującego informujący o postępie cyklu (dwa wskaźniki, jeden po stronie załadowniczej drugi po stronie rozładowniczej) lub wyświetlanie na ekranie sterownika o wielkości minimum 12" (po stronie załadowniczej i rozładowniczej).
Drukarka, wyświetlacz po stronie załadowniczej oraz wyładowniczej, zlokalizowane obok linii komory sterylizacyjnej (nie dopuszcza się lokalizacji wyświetlacza bezpośrednio ponad komorą ze względu na oddziaływanie ciepłe z komory)
Panel sterowania po stronie załadowniczej i wyładowniczej szklany.
Rejestracja istotnych parametrów procesu - wbudowana drukarka po stronie załadowniczej sterylizatora.
Alarmy i komunikaty ostrzegawcze na wydruku prezentowane w języku polskim. Działanie drukarki oraz układu sterowania niezależne, zgodnie wymaganiami normy PN EN 285.
Program testujący Bowie & Dick.
Program testu próżniowego.
Program rozgrzewający.
Programy sterylizacji 134°C i 121°C (minimum 5 programów) w tym program do sterylizacji zestawów narzędziowych w kontenerach oraz program przystosowany do ciężkiego załadunku (suszenie pulsacyjne). Sterylizator musi umożliwiać przeprowadzenie prawidłowego procesu przy pełnym załadunku komory dla zestawów o wadze nie mniejszej niż 7kg/1STE w programach standardowych oraz 15kg/1STE w programie do załadunku ciężkiego. Informacje o programach potwierdzone w instrukcji obsługi urządzenia. Wszystkie programy gwarantujące bezpieczeństwo procesu – programu zwalidowane przez producenta urządzenia. Czas trwania programu nie przekraczający 65 minut
Faza kondycjonowania zawierająca minimum 3 pulsacje parowe w podciśnieniu - nadciśnienie w celu skutecznego usunięcia powietrza oraz wygrzania materiału.
Możliwość zmian parametrów cyklu bezpośrednio z panelu sterującego po podaniu odpowiedniego hasła dostępu. Zabezpieczenie programowalnych danych przed skasowaniem w przypadku zaniku napięcia zasilającego.
Hasła o różnych poziomach dostępu (minimum 3 poziomy: użytkownik, serwis techniczny szpitala, autoryzowany serwis).
Książka serwisowa w sterowniku urządzenia ustalająca okresy pomiędzy przeglądami.
Wbudowana fabrycznie sygnalizacja akustyczna zakończenia procesu.
Pomiar ciśnienia w komorze oraz sterowanie procesem niezależne od ciśnienia atmosferycznego.
Możliwość zaprogramowania uruchomienia urządzenia o zadanej godzinie.
Sterylizator wyposażony w automatyczny program serwisowy uruchamiany z panelu sterowania po wprowadzeniu hasła, pozwalający na wymianę uszczelki drzwi poprzez jej automatyczne „wypchnięcie” z rowka i „zassanie” do rowka dla każdej ze stron sterylizatora.
Sterownik wyposażony w złącze RJ45. Możliwość współpracy z systemem komputerowym rejestracji parametrów procesów oraz narzędzi w centralnej sterylizatorni.
Urządzenie wyposażone w złącze i oprogramowanie umożliwiające zdalny dostęp serwisowy za pośrednictwem łącza internetowego.
Próżnia w komorze wytwarzana za pomocą mechanicznej dwustopniowej pompy próżniowej pierścieniowej z uszczelnieniem wodnym o napędzie elektrycznym.
Pompa próżniowa wyposażona w dodatkowy niezależny iniektor powietrzny wzmacniający działanie pompy i zmniejszający zużycie wody.

	Zawory procesowe sterowane pneumatycznie. Fabryczne zabezpieczenia zaworami bezpieczeństwa wszystkich zbiorników ciśnieniowych urządzenia (komora, płaszcz, wytwornica, inne) Zabezpieczenie fabrycznie czujnikami braku sprężonego powietrza wody chłodzącej oraz wody do wytwornicy pary niezbędnego do prowadzenia procesu - sygnalizowane jako błąd na panelu sterownika Sterylicator wyposażony we wbudowany układ redukujący zużycie wody przez pompę próżniową. Uszczelka dociskana do drzwi sprężonym powietrzem. Wytrzymałość uszczelki drzwi min. 3500 cykli. Serwisowanie sterylizatora bez potrzeby wysuwania urządzenia -tylko i wyłącznie od przodu. Producent posiada wdrożony system jakości ISO 9001 lub równoważny Zgodność z dyrektywą dotyczącą urządzeń ciśnieniowych 97/23/EC dla elementów ciśnieniowych oferowanego urządzenia. Budowa, konstrukcja i wykonanie sterylizatora zgodna z normą PN-EN 285 / EN 285. Konstrukcja umożliwiającą wykonanie wszystkich czynności walidacyjnych przewidzianych w PN - EN 554 / EN 554 lub EN ISO 17665. Podłączenie odpływu higienicznie bezpośrednio do kanalizacji bez potrzeby stosowania studzienki ściekowej (brak możliwości rozwijania się drobnoustrojów) Urządzenie posadowione bezpośrednio na posadzce (brak konieczności stosowania zagłębień lub cokołów pod urządzenie). Hałas podczas pracy mniejszy równy 65dB(A) Wbudowana w sterylizator niezależna wytwornica pary: zasilana elektrycznie, moc minimum 30 - 35kW wytwarzająca parę sterylizacyjną z wody dejonizowanej (o parametrach zgodnych z PN-EN 285) automatyczne odgazowywanie wody zasilającej wytwornicę pary w celu usunięcia gazów niekondensujących poprzez podgrzewanie wody zasilającej automatyczne oczyszczanie wytwornicy pary (odmulanie) sterowane przez sterownik odzysk ciepła z odmulin wytwornicy niezależny sterownik wytwornicy pary z wyświetlaczem graficznym	
14)	Wypożazenie dla dwóch sterylizatorów parowych: Dwie wysuwane półki na głębokość min 60% głębokości komory - 1 kpl.	2

15)	STERYLIZATOR PLAZMOWY NIEPRZELOTOWY Sterylizator plazmowy poj. min 1/2 STE (ok. 30-35 litrów) komora prostokątna nieprzelotowa, objętość całkowita komory 30 - 35 litrów, zapewniająca załadunek kosza 1/2 STE (S x W x G) 300x150x600 (-5%) mm, wymiary komory sterylizacyjnej minimalne (S x W x G) 300 x 160 x 600 mm przeznaczony do sterylizacji wrażliwych narzędzi w tym optyk, możliwość sterylizacji przewodów elastycznych 1Ø x3metry, możliwość sterylizacji przewodów w wykonaniu ze stali nierdzewnej (półelastycznych) 1Ø x1metr, kontrola skuteczności sterylizacji przy wykorzystaniu testu HELIX 2Ø x1,500mm, temperatura sterylizacji do 55°C, czynnik sterylizujący nadtlenuk wodoru oraz plazma, brak zakłóceń w przebiegu programu w przypadku dotknięcia sterylizowanego materiału do ścianki komory lub drzwi komory sterylizacyjnej urządzenie nie posiada w komorze zainstalowanej siatki, elektrod generatora plazmowego, źródło plazmy zainstalowane poza obszarem komory, stężenie nadtlenuku wodoru w naboju oraz podczas procesu sterylizacji maksymalnie 50%, nabój sterylizacyjny z czynnikiem na jeden proces (jeden nabój jeden proces), urządzenie nie wymagające stosowania dodatkowego zbiornika (pojemnika) gromadzącego pozostałości nadtlenuku wodoru, czas trwania procesu do 50 minut, brak konieczności aeracji wsadu, możliwość zwalniania materiału bezpośrednio po procesie bez konieczności oczekiwania na wynik testu biologicznego, urządzenie skonfigurowane do przeprowadzania tylko okresowo testów biologicznych, oczekuje się urządzenia dla którego zwolnienie materiału do użycia możliwe jest bezpośrednio po prawidłowym procesie bez oczekiwania na wynik testu biologicznego, wyświetlacz o przekątnej minimum 5,5" sterowanie mikroprocesorowe, wbudowana drukarka, wymiary zewnętrzne maksymalnie (W x S x G) 1100 x 600 x 900 mm zasilanie 230 V (nie wymaga żadnych dodatkowych przyłączy)	1
6	POMIESZCZENIE PAKIETOWANIA TEKSTYLIÓW	
1)	Stół do przeglądania bielizny z podświetlanym blatem wykonanym z matowej, hartowanej szyby wymiary (+/-10cm): długość 150cm, szerokość 100cm, wysokość 90cm, wymiary blatu (szkła): (+/-2cm): długość 110cm, szerokość 60cm, wykonanie stal nierdzewna 0H18N9, regulowane nóżki w zakresie min +/- 1cm ze stopkami z wytrzymałego tworzywa, konstrukcja z profili zamkniętych, wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne, oświetlenie pod blatem, pod stołem 3 relingi (rurki) do zawieszenia arkuszy papieru do pakowania o wymiarach max. 120cm x 120cm	1

	2)	Regał listwowy ze stali nierdzewnej, wymiary (+/-2cm): szerokość 60 cm, głębokość 30cm, wysokość 180 cm, wykonanie stal nierdzewna 0H18N9, wyposażony w 2 kosze 1/2 StU i 3 kosze 1/1 StU konstrukcja z profili zamkniętych, wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne	1
7		STACJA UZDATNIANIA WODY	
	1)	Stacja uzdatniania wody na potrzeby urządzeń CS; Stacja uzdatniania wody ma za zadanie zapewnić wodę zmiękczoną oraz wodę zdemineralizowaną na potrzeby myjni i sterylizatorów oraz (ewentualnie) dodatkowo zapas wody demineralizowanej na potrzeby innych działów. Demineralizacja wody następuje w oparciu o metodę odwróconej osmozy. Linia zasilająca myjnię i sterylizatory wodą demineralizowaną przeprowadzona w postaci zamkniętej pętli, co umożliwi jej ponowną dezynfekcję oraz sterylizację za pomocą lampy UV. Skład stacji wody: 1. Filtr zanieczyszczeń mechanicznych powyżej 5µm - 1 szt. 2. Zmiękczacze wody zapewniający dostawę wody zmiękczonej dla: myjni narzędziowych/ pomp próżniowych/ sterylizatorów, Minimalne natężenie przepływu: 2,2 m3/h ($\Delta p = 1,2$ bara) - 1 szt. 3. Filtr węglowy - 1 szt. 4. Urządzenie do odwróconej osmozy z pomiarem przewodności produkowanej wody, sterowanie elektroniczne o wydajności minimalna 0,2 m3/h (przy 15 st.C wody zasilającej) (Charakterystyka wyposażenia: rama stal nierdzewna, pompa wysokiego ciśnienia, 2 rotametry do wskazania przepływów (permeat, koncentrat); wyłącznik minimalnego ciśnienia; elektrozawór wejściowy; obudowa membran ze stali nierdzewnej; 2 manometry; sonda przewodności; zawory regulacyjne; sterownik elektroniczny z możliwością sprawdzenia stanów pracy urządzenia, przewodnictwa oraz alarmów wysokiego/ niskiego ciśnienia, alarm wysokiego/ niskiego przewodnictwa, możliwość ustawienia interwału czasowego (funkcja ochronna dla membran polegająca na automatycznym płukaniu osmozera w czasie przerwy produkcyjnej); Możliwość wprowadzenia następujących stanów pracy urządzenia: praca, płukanie, awaria- 1 szt. 5. Doczyszczanie wody na złożu mieszanym - objętość złoża minimalna: 1 x 50 l 6. Dezynfekcja na drodze promieniowania UV - Zasilanie: 230 V 50 Hz, materiał: stal kwasoodporna, przepływ nominalny przy transmisji, T10 = 95% i dawce 400 J/m2: 2 m3/h - 1 szt. 6. Zbiornik magazynowy wody demineralizowanej min. 500 litrów zapewniający optymalne warunki pracy osmozera oraz pokrycie szczytowych poborów, wraz z pływakowym układem czujników poziomu wody w zbiorniku, przelewem i filtrem oddechowym - 1 szt. 5. System podnoszenia ciśnienia dla wody po odwróconej osmozie z pompą cyrkulacyjną ze stali kwasoodpornej (ciśnienie rozpraszanej wody 3,0 bar lub większe przy wydajności minimalnej 2m3/h);	1
8		WIATROŁAP	
	1)	Regał listwowy ze stali nierdzewnej, wymiary (+/-2cm): szerokość 60 cm, głębokość 30cm, wysokość 180 cm, wykonanie stal nierdzewna 0H18N9, wyposażony w 2 kosze 1/2 StU i 3 kosze 1/1 StU konstrukcja z profili zamkniętych, wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne	1

	2)	Okienko podawcze przesuwne w górę, otwierane ręcznie z przeciwwagą ułatwiającą za/otwieranie, otwierane z obu stron, wykonane z aluminium, przeszklone (szkło bezpieczne), wyposażone w uszczelki, wymiary w świetle otworu montażowego: szerokość 60cm, wysokość 145 cm, wymiary po otwarciu: szer. min. 45cm; okienko wyposażone w obustronny parapet o wymiarach min. 60x30cm wykonany z tworzywa odpornego na środki dez. (stal nierdzewna lub inne)	1
9		STREFA STERYLNA	
	1)	Regał pięciopółkowy chromowany z półkami ażurowymi wymiary (+/-2cm): szerokość 61cm, głębokość 92cm, wysokość 182cm, wykonanie stal nierdzewna 0H18N9, konstrukcja z profili zamkniętych, wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne, regulowane nóżki w zakresie min +/-1cm ze stopkami z wytrzymałego tworzywa	4
	2)	Stanowisko komputerowe - WYŁADUNEK STERYLIZATORÓW/ WYDANIE MATERIAŁU STERYLNEGO: - komputer typu all-in-one: monitor dotykowy multi-touch, LED, min. 21 cali, 1920x1080; system operacyjny 64bit z możliwością pracy w domenie np. Windows 10 PRO PL lub równoważny; dysk twardy min. SSD 240GB; pamięć min. RAM 8GB; procesor min. i3 64bit lub równoważny; klawiatura + mysz; karta sieciowa 10/100/1000; porty min. 4 x USB, - skaner kodów kreskowych: 1D, przenośny, bezprzewodowy, podstawa z automatycznym ładowaniem, sygnalizacja dźwiękowa oraz świetlna - drukarka laserowa A4, monochromatyczna, rozdzielczość 1200x1200 dpi, prędkość powyżej 40 str/min, ethernet 10/100	1
	3)	Wózek z podwójnym blatem do transportu i pracy, stelaż i blaty wykonane ze stali nierdzewnej 0H18N9, konstrukcja z profili zamkniętych, wózek wyposażony w co najmniej jedną poręcz do prowadzenia, wymiary (+/-3cm): blatu ok. 60 x 80 cm (szer. x dł.), wysokość wózka ok. 85 cm blaty zagłębione, z otworami, z zatyczkami umożliwiającymi usunięcie wody z blatu; wysokość w świetle pomiędzy półkami ok. 30 cm, cztery kółka skrętne, wyposażone w odbojnice, w tym dwa wyposażone w hamulce, koła wykonane z gumy nie brudzącej podłogi	1
10		WYPOSAŻENIE NIEPRZYPISANE DO POMIESZCZEŃ	

1)	Wózek do transportu materiałów opatrunkowych i materiałów sterylnych, wykonany w całości ze stali kwasoodpornej OH18N9, wyposażony w 2 półki przestawne oraz drzwiczki dwuskrzydłowe, wnętrze wózka szczelne, bez zagłębień, zagięć oraz szczelin umożliwiających gromadzenie się brudu, korpus wzmocniony poprzez przetłoczenia usztywniające na dnie, bocznych oraz tylnej ścianie wózka, drzwiczki wykonane z dwóch paneli tworzących kasetę z uszczelką przeciwpylową wyposażone w zamek dwupunktowy ze zintegrowaną klamką, oba skrzydła drzwiowe osadzone na 3 zawiasach zewnętrznych o kącie otwarcia 270 stopni, blat prosty; uchwyt do przetaczania po prawej stronie, zespół jezdny składający się z 4 kół o średnicy 160 mm (2 koła z hamulcem) oraz zestawu odbojników, wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne Wymiary: 680x680x1239 3 jednostki STE	4
2)	Dystrybutor taśmy samoprzylepnej wskaźnikowej, wykonanie z metalu odpornego na korozję	3
3)	Metkownica trzyrzędowa alfanumeryczna	3
4)	Inkubator testów biologicznych o temperaturze 50-60st.C	2
5)	Pojemnik transportowy z pokrywą do transportu tac sterylizacyjnych oraz narzędzi w stanie mokrym, wykonany z tworzywa, ze szczelną pokrywą, o wymiarach (+/-10mm): szerokość 300mm x wysokość 200mm x długość 600mm, pokrywa wyposażona w rączkę, wymiary pojemnika dostosowane do wymiarów tac typu DIN (dużych), pojemność 2-3 tac DIN (dużych), odporne na mycie i dezynfekcję termiczną	46
6)	Tace sterylizacyjne druciane DIN wyposażone w chowane rączki, wykonane ze stali kwasoodpornej, elektropolerowanej, o wymiarach (+/-10mm): szerokość 250mm x wysokość 50mm x długość 480mm	24
7)	Tace sterylizacyjne druciane 1/2 DIN wyposażone w chowane rączki, wykonane ze stali kwasoodpornej, elektropolerowanej, o wymiarach (+/-10mm): szerokość 250mm x wysokość 50mm x długość 255mm	12
8)	Taca o drobnych oczkach (+/-10%: 1,5mm) z mocowaną zatrzaskowo pokrywą, wymiary tacy (+/-10%): 210 x 150 x 40mm	10
9)	Kosze sterylizacyjne druciane ze stali kwasoodpornej duże typu 1/1 STU, wykonane ze stali kwasoodpornej, elektropolerowanej, o wymiarach (+/-10mm): szerokość 280mm x wysokość 265mm x długość 575mm	8

10)	Kosze sterylizacyjne druciane ze stali kwasoodpornej małe typu 1/2 STU, wykonane ze stali kwasoodpornej, elektropolerowanej, o wymiarach (+/-10mm): szerokość 280mm x wysokość 135mm x długość 575mm	4
11)	System rejestracji obiegu narzędzi (parametry systemu): Oferowany system powinien być dostarczony z licencjami stanowiskowymi dożywotnimi. Nad systemem powinna być sprawowana opieka autorska (aktualizacja systemu, dostosowywanie systemu do wymogów bezpieczeństwa i przepisów prawnych) przez okres min. 5 lat. Opieka autorska powinna obejmować: - świadczenie pomocy telefonicznej w zakresie użytkowania oprogramowania w dni robocze, w godzinach 8:00 – 15:00. - świadczenie pomocy zdalnej w zakresie użytkowania oprogramowania. - usuwanie błędów działania oprogramowania zgłoszonych przez Licencjobiorcę. Obserwacja stanu autoklawów i myjni przez certyfikowane, bezpośrednie połączenie ze sterownikami urządzeń w czasie rzeczywistym online. Monitorowanie pracy autoklawów i myjni w sposób ciągły – wyświetlanie stanu urządzenia, monitorowanie błędów i informacji w trybie czuwania oraz w trakcie pracy. Rejestracja procesów myjni i sterylizatorów (ze wszystkich czujników online) oraz archiwizacja tych parametrów na twardym dysku, back up w bezpiecznej formie. Dokumentacja przyjęcia, załadunku materiału do myjni, pakowania i załadunku do sterylizatorów, dokumentacja wydania przy użyciu skanerów kodów. Dokumentacja procesu obróbki narzędzi (proces mycia i dezynfekcji i sterylizacji) z przypisaniem wykonywanych czynności do personelu fizycznie go wykonującego, przy użyciu skanerów kodów – przyjęcie do mycia, przyjęcie do sterylizacji oraz zatwierdzanie procesów załadunek, wyładunek, przyjęcie do strefy czystej. Przechowywanie wszystkich informacji o obrabianych narzędziach, programach mycia i sterylizacji z konkretnymi rzeczywistymi danymi procesów, personelu obsługującego w bezpiecznej formie na dyskach twardych w sposób zabezpieczający przed utratą danych. Baza danych bez ograniczeń. Oprogramowanie do zbierania danych oraz ich przechowywania bez ograniczeń ilości danych ani wielkości produkcji rocznej lub docelowej. Bezpośrednia korelacja danych między dokumentacją obróbki i dokumentacją procesu, w którym ta obróbka miała miejsce. Możliwość wglądu w parametry przebiegu procesu bezpośrednio z poziomu dokumentacji obróbki konkretnego zestawu czy obrabianego narzędzia bez potrzeby zapisywania numeru wsadu i zamykania okna dot. dokumentacji obróbki oraz otwierania okna dot. dokumentacji procesów i tam wyszukiwania tego wsadu. Identyfikacja wraz z kodami dostępu do odpowiednich poziomów kompetencji dla personelu obsługującego oprogramowanie wraz z możliwością logowania do systemu przy użyciu skanera kodów oraz klawiatury i klawiatury ekranowej Możliwość graficznej prezentacji i przechowywania wykresów przebiegu procesów przeprowadzanych w myjni i sterylizatorach. Automatyczna identyfikacja wsadu myjni i sterylizatorów przy użyciu kodu oraz jego korelacji z danymi dotyczącymi danego procesu, w którym zestaw czy pojedyncze narzędzie było myte czy dezynfekowane.	1 kpl.

	Możliwość tworzenia sprawozdań dotyczących wykorzystania sprzętu (myjnia i sterylizator). Tworzenie bilingu do faktur dla odbiorców zewnętrznych i wewnętrznych szpitala w oparciu o automatycznie wyliczane w systemie kosztów obróbki danych przedmiotów, uwzględniając koszty mycia, dezynfekcji. Przedstawianie w postaci zdjęć, filmów wyglądu danych składników zestawów podczas pracy stanowiskowej. Zapewnienie eliminacji wydania nie wydezynfekowanych, wysterylizowanych lub obarczonych błędem narzędzi oraz wydania do niewłaściwego odbiorcy. Drukowanie samoprzylepnych etykiet typu „Sandwich” umożliwiających wydanie po myciu i dezynfekcji oraz identyfikację zawartości opakowania, zwrot oraz dołączenie do dokumentacji pacjenta. Dokumentowanie testowania myjni i sterylizatorów testami technologicznymi i ich rejestracja Książka serwisowa myjni prowadzona w systemie- automatyczne przypominanie i informowanie o konieczności wykonania przeglądów i obsługi technicznej, planowanie terminów przeglądów – harmonogram przeglądów i obsługi technicznej Rejestracja online parametrów procesu z myjni-dezynfektorów, sterylizatorów parowych i sterylizatora plazmowego Drukowanie spisu zawartości zestawu narzędziowego na drukarkach laserowych. Umożliwianie śledzenia drogi zestawu czy przedmiotu obrabianego w obrębie Centralnej Sterylizatorni oraz poza. Obsługa systemu w języku polskim, komunikaty wyświetlane na ekranach systemu w języku polskim. System pracy stanowiskowej ma być przystosowany do stosowania równolegle trzech metod wprowadzania danych przez pracowników obsługujących na stanowiskach pracy systemu, przy pomocy ekranów dotykowych, skanerów, myszy i klawiatury Pomiar i rejestracja danych mediów technologicznych – ciśnienie wody demi, wody miękkiej, sprężonego powietrza, przewodności wody demi. Wyświetlanie na komputerach do pracy stanowiskowej i na komputerze administracji. Możliwość rejestracji pojedynczych narzędzi poprzez skanowanie kodu 2D. SYSTEM REJESTRACJI OBIEGU NARZĘDZI - WYPOSAŻENIE SPRZĘTOWE (zlokalizować w serwerowni Szpitala)	
12)	Zasilacz awaryjny UPS min. 2200 VA; obudowa rack; AVR; kształt nap. wyjściowego przy pracy rezerwowej i sieciowej - sinusoidalny; oprogramowanie monitorująco-zarządzające; interfejsy: USB, SNMP/HTTP;	1
13)	Switch zarządzalny, obudowa rack, 24 porty RJ-45 10/100/1000	2
14)	Komputer - SERWER - centralny - obudowa rack z kompletem elementów mocujących w szafie, - procesor 64 bit min. 8 rdzeni, - dyski min. 2 x 1TB SAS 15 tys. obr. 2,5", kontroler RAID 1, - pamięć RAM min. 32GB, - zasilacz nadmiarowy z funkcją Hot swap - 2szt, - system operacyjny serwerowy 64 bit. zalecany przez dostawcę urządzeń i oprogramowania rejestracji obiegu narzędzi, - klawiatura, mysz, - napęd DVD, - urządzenie do wykonywania kopii bezpieczeństwa NAS, min. RAID 1; pamięć RAM 1000 Mb; dyski min. 2 x HDD STA II 2000GB; min. ilość dysków 2; interfejsy: lan RJ-45, USB;	1
15)	Monitor LED, 19", czas odświeżania 5ms, złącza kompatybilne z komputerem - SERWER - centralny.	1