

**OPIS WYMAGANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH**

<b>PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA: Sterylizator parowy przelotowy przewidziany do zabudowy w jedną ścianę o pojemności 6 jednostek STE wyposażony w wytwornicę pary czystej - 2 sztuki</b>			
<b>Lp</b>	<b>parametry</b>	<b>wartość wymagana</b>	<b>wartość oferowana</b>
1.	Sterylizator parowy (przelotowy)	TAK	
2.	pojemność komory 6 jedn. wsadu zgodnie z PN EN 285/EN 285	TAK	
3.	wbudowana w sterylizator wytwornica pary	TAK	
4.	komora prostopadłościenna, kanał uszczelki wykonany w sposób nie przewężający światła komory więcej niż 3 mm z każdej strony, grubość ściany komory 5mm +/- 10%,	TAK	
5.	wysokość załadowca komory sterylizatora od 35cm do 80cm włącznie,	TAK	
6.	plaszcz parowy pierścieniowy umożliwiający kontrolę wszystkich spawów podczas próby wodnej,	TAK	
7.	komora i plaszcz oraz drzwi wykonane całkowicie ze stali kwasoodpornej klasy co najmniej PN EN 1.4404	TAK	
8.	rama sterylizatora, opanelowanie wykonane w całości ze stali nierdzewnej klasy co najmniej PN EN 1.4301, instalacja wodna i parowa sterylizatora wykonana ze stali kwasoodpornej klasy co najmniej PN EN 1.4401,	TAK	
9.	podłączenie wszystkich czujników do komory sterylizatora, wytwornicy oraz plaszcza za pomocą połączeń ze stali kwasoodpornej,	TAK	
10.	wszystkie połączenia wykonane orurowaniem sztywnym (nie dopuszcza się połączeń elastycznych),	TAK	
11.	zawory procesowe sterowane pneumatycznie,	TAK	
12.	zabezpieczenie fabrycznie czujnikami: braku sprężonego powietrza, wody chłodzącej oraz wody do wytwornicy pary - niezbędnego do prowadzenia procesu - sygnalizowane jako błąd na ekranie sterownika,	TAK	
13.	uszczelka dociskana do drzwi sprężonym powietrzem lub wodą, wytrzymałość uszczelki drzwi min. 3500 cykli	TAK	
14.	wytrzymałość uszczelki drzwi min. 3500 cykli	TAK/NIE podać	Tak - 10 Nie - 0
15.	próżnia w komorze wytwarzana za pomocą wbudowanej w sterylizator mechanicznej pompy próżniowej pierścieniowej z uszczelnieniem wodnym o napędzie elektrycznym. Układ pompy próżniowej wyposażony w dodatkowy iniektor powietrzny wzmacniający działanie pompy oraz zmniejszający zużycie wody. Ciśnienie próżni 40mBar lub mniejsze dla temperatury wody chłodzącej 15st.C.,	TAK	
16.	Ciśnienie próżni 30mBar lub mniejsze dla temperatury wody chłodzącej 15st.C.	TAK/NIE podać	Tak - 10 Nie - 0
17.	automatyczne drzwi komory przesuwane 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 wypadunkowych 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 zwiększenia bezpieczeństwa.	TAK	
18.	dotykowy panel sterowania po stronie załadowczej oraz rozładowczej z ekranem o przekątnej powyżej 5,5 cala po stronie załadowczej (nie dopuszcza się przycisków membranowych) oraz minimum 4 linijkowy wyświetlacz po stronie rozładowczej,	TAK	
19.	powierzchnie czołowe płaskie (brak wystających elementów za wyjątkiem wyłącznika bezpieczeństwa). Panele czołowe oraz sterowania łatwe do utrzymania w czystości odporne na działanie środków dezynfekcyjnych wykonane ze stali nierdzewnej, szkła.	TAK	
20.	rejestracja istotnych parametrów procesu poprzez wbudowaną drukarkę po stronie załadowczej sterylizatora,	TAK	
21.	program testujący Bowie & Dick, program testu szczelności,	TAK	
22.	program rozgrzewający z możliwością automatycznego uruchomienia o zadanej godzinie,	TAK	

23.	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; programy standardowe zwalidowane fabrycznie - informacja o programach zawarta w instrukcji obsługi urządzenia (załączyć fragment instrukcji; czas trwania programu nie przekraczający 65 minut dla najcięższego załadunku,	TAK	
24.	Czas trwania programu nie przekraczający 55 minut dla najcięższego załadunku,	TAK/NIE podać	Tak - 10 Nie - 0
25.	książka serwisowa w sterowniku urządzenia ustalająca okresy pomiędzy przeglądowe,	TAK	
26.	cyfrowe łącze transmisyjne umożliwiające transmisję danych związanych z parametrami procesu do systemu rejestracji procesów sterylizacji i wsadów zbierającego dane; podgląd i zapis parametrów czujników sterowania procesu w systemie rejestracji w czasie rzeczywistym online;	TAK	
27.	funkcja zdalnego panelu serwisowego połączonego z interfejsem urządzenia za pośrednictwem łącza internetowego (minimalna funkcjonalność: zdalny podgląd za pośrednictwem łącza internetowego parametrów czujników sterowania procesu, parametrów procesu, komunikatów alarmowych, stanu pracy urządzenia itp. w czasie rzeczywistym Online na komputerze autoryzowanego serwisu;	TAK	
28.	wbudowana fabrycznie sygnalizacja akustyczna zakończenia procesu,	TAK	
29.	pomiar ciśnienia w komorze oraz sterowanie procesem niezależne od ciśnienia atmosferycznego,	TAK	
30.	automatyczny program serwisowy uruchamiany z panelu sterowania po wprowadzeniu hasła, pozwalający na wymianę uszczelki drzwi (uruchamiane bezpośrednio z panelu sterowania) poprzez jej automatyczne „wypchnięcie” z rowka i „zassanie” do rowka dla każdej ze stron sterylizatora,	TAK	
31.	podłączenie odpływu higienicznie bezpośrednio do kanalizacji bez potrzeby stosowania studzienki ściekowej ( brak możliwości rozwijania się drobnoustrojów),	TAK	
32.	urządzenie posadwione bezpośrednio na posadzce (brak konieczności stosowania zagłębień lub cokołów pod urządzenie),	TAK	
33.	wbudowana w sterylizator wytwornica pary, zasilana elektrycznie, 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 bez udziału personelu,	TAK	
34.	zgodność z dyrektywą 93/42/EEC, budowa, konstrukcja i wykonanie zgodna z normą PN EN 285 konstrukcja umożliwiająca wykonanie wszystkich czynności walidacyjnych przewidzianych w PN EN 554 lub EN ISO 17665	TAK	
35.	wymiary zewnętrzne maksymalne W x G x S 2000x1400x1000 mm,	TAK	
36.	wymiary komory użytkowe W x G x S 660x1000x660 mm +5%,	TAK	
37.	zasilanie elektryczne 400V, 3P+N+PE, 50Hz, zakres dopuszczalnej mocy 45-55kW	TAK	
	<b>Steryliatory wyposażone w system (software hardware) rejestrujący procesy sterylizacji i wsadów o n.w. cechach funkcjonalnych:</b>		
38.	Obserwacja stanu sterylizatora przez bezpośrednie połączenie ze sterownikiem urządzenia w czasie rzeczywistym – bez użycia portów drukarkowych.	TAK	
39.	Monitorowanie pracy sterylizatora w sposób ciągły – wyświetlanie stanu urządzenia, monitorowanie błędów i informacji w trybie czuwania oraz w trakcie pracy.	TAK	
40.	Rejestracja procesów sterylizatora oraz archiwizacja tych parametrów na twardym dysku, back up w bezpiecznej formie.	TAK	
41.	Rejestracja błędów procesowych sterylizatora .	TAK	
42.	Dokumentacja przyjęcia do sterylizatora i załadunku materiału , dokumentacja wydania ze sterylizatora do strefy sterylnej przy użyciu skanerów kodów kreskowych.	TAK	
43.	Dokumentacja procesu obróbki narzędzi ( proces sterylizacji) z przypisaniem wykonywanych czynności do personelu fizycznie go wykonującego, przy użyciu skanerów kodów kreskowych – przyjęcie do sterylizatora, załadunek, wyładunek, wydanie do strefy sterylnej.	TAK	
44.	Przechowywanie wszystkich informacji o sterylizowanych narzędziach, programach sterylizacji z konkretnymi rzeczywistymi danymi procesów, personelu obsługującego w bezpiecznej formie na dyskach twardych w sposób zabezpieczający przed utratą danych (back up)	TAK	
45.	Oprogramowanie do zbierania danych oraz ich przechowywania bez ograniczeń ilości danych ani wielkości produkcji rocznej lub docelowej.	TAK	

46.	Oprogramowanie obsługujące cykle procesów wraz z ich rzeczywistymi danymi oraz wykresami, przeprowadzone na urządzeniu sterylizującym, jak również pełną dokumentację dot. obiegu narzędzi w obrębie przygotowania i sterylizacji. Wszystkie informacje dostępne z oprogramowania rejestracyjnego sterylizatora.	TAK	
47.	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.	TAK	
48.	Możliwość automatycznego wyszukiwania wsadów przez oprogramowanie po zdefiniowaniu parametrów takich jak: data i godzina, nazwa urządzenia, nazwa programu, numer wsadu, numer procesu w urządzeniu (nadawany przez sterownik jeżeli sterownik nadaje numery dla kolejnych procesów)	TAK	
49.	Identyfikacja wraz z kodami dostępu do odpowiednich poziomów kompetencji dla personelu obsługującego oprogramowanie rejestracyjne urządzenia wraz z możliwością logowania do oprogramowania przy użyciu skanera kodów kreskowych oraz klawiatury i klawiatury ekranowej	TAK	
50.	Możliwość interaktywnego przyjmowania zestawu do sterylizatora przez użytkownika na ekranie dotykowym, przy wykorzystaniu wyświetlanej listy pakowania z rozdziałem -zapakowane oraz do zapakowania, weryfikowanie, modyfikowanie składu ilościowego z uwzględnieniem rzeczywistych ilości składu.	TAK	
51.	Możliwość graficznej prezentacji i przechowywania wykresów przebiegu procesów przeprowadzanych w sterylizatorze.	TAK	
52.	Automatyczna identyfikacja wsadu sterylizatora przy użyciu kodu kreskowego oraz jego korelacji z danymi dotyczącymi danego procesu, w którym zestaw czy pojedyncze narzędzie było sterylizowane.	TAK	
53.	Możliwość tworzenia sprawozdań dotyczących wykorzystania sprzętu (sterylizator).	TAK	
54.	Przedstawianie w postaci zdjęć, filmów wyglądu danych składników zestawów przy przygotowaniu do przyjmowania do sterylizatora.	TAK	
55.	Eliminacja błędów wydania do strefy sterylnej nie sterylnych lub obciążonych błędem narzędzi, oraz wydania do niewłaściwego odbiorcy.	TAK	
56.	Drukowanie samoprzylepnych etykiet typu „Sandwich” umożliwiających przyjęcie do sterylizatora oraz identyfikację zawartości opakowania, zwrot oraz dołączenie do dokumentacji pacjenta. Możliwość drukowania co najmniej dwóch typów wielkościowych (etykiety małe- dwudzielne i duże - trójdzielne)	TAK	
57.	Dostęp do obrazów i treści multimedialnych oraz dokumentacji zewnętrznej w trakcie interaktywnego przygotowania do przyjmowania do sterylizatora przez użytkownika – informacji o dostępności takich materiałów	TAK	
58.	Dokumentowanie testowania sterylizatora testami technologicznymi i ich rejestracja	TAK	
59.	Monitorowanie stanu zasilania w media technologiczne sterylizatora: woda dejonizowana, woda miękka, sprężone powietrze - rejestracja parametrów w bezpiecznej formie	TAK	
60.	Książka serwisowa sterylizatora prowadzona w systemie- automatyczne przypominanie i informowanie o konieczności wykonania przeglądów i obsługi technicznej, planowanie terminów przeglądów – harmonogram przeglądów i obsługi technicznej	TAK	
61.	Tworzenie własnych zapytań/reguł w oprogramowaniu, mających na celu potwierdzenie spełnienia określonych procedur obowiązujących w procesie sterylizacji przez pracujący personel, na które odpowiedzi są rejestrowane w oprogramowaniu (po zweryfikowaniu, program powinien umożliwiać dalsze prowadzenie prac bądź też je blokować).	TAK	
62.	Obsługa oprogramowania w języku polskim, komunikaty wyświetlane na ekranach systemu w języku polskim.	TAK	
63.	Wprowadzanie informacji na temat wykonanych napraw urządzenia oraz kosztów napraw i wymienionych części.	TAK	
64.	Zdalna pomoc dla użytkowników (zdalny pulpit)	TAK	
65.	Książka serwisowa zawarta w oprogramowaniu rejestracyjnym sterylizatora prowadzona w systemie- automatyczne przypominanie i informowanie o konieczności wykonania przeglądów i obsługi technicznej, rejestracja kart pracy serwisu technicznego, wyliczanie kosztów obsługi serwisowej maszyn, planowanie terminów przeglądów – harmonogram przeglądów i obsługi technicznej	TAK	
66.	Oprogramowanie rejestracyjne ma być przystosowane do stosowania równolegle trzech metod wprowadzania danych przez pracowników obsługujących sterylizatory - przy pomocy ekranów dotykowych, - skanerów - myszy i klawiatury	TAK	

67.	Przedstawienie informacji w postaci dźwiękowej istotnych informacji dotyczących artykułów sterylizowanych oraz ich obróbki. ( sygnały ostrzegawcze)	TAK	
68.	Drukowanie spisu zawartości zestawu na drukarce laserowej w formacie A4.	TAK	
<b>Wyposażenie wspólne dla dwóch sterylizatorów:</b>			
69.	Wózek wsadowy do wnętrza komory umożliwiający umieszczenie w komorze koszy i/lub kontenerów sterylizacyjnych o pojemności wózka 6 jednostek wsadu. Wózki dwupoziomowe wyposażone w górną półkę o regulowanym położeniu. Ilość – 2 szt.	TAK	
70.	Wózek transportowy dla wózka wsadowego o pojemności 6 jednostek wsadu do za/wyładunku komory, dokowany do komory. Ilość – 4 szt.	TAK	
71.	Kosze sterylizacyjne 1StE - szt.20	TAK	
72.	Kosze sterylizacyjne 1/2 StE - szt.15	TAK	
73.	Pojemnik transportowy z pokrywą do transportu tac sterylizacyjnych oraz narzędzi w stanie mokrym, wymiary pojemnika dostosowane do wymiarów tac typu 1 DIN, pojemność minimum 2 tac 1DIN (dużych) Ilość pojemników szt.15	TAK	
74.	Kontener sterylizacyjny wykonany z aluminium z pokrywą z biobarierą 1 DIN z koszem siatkowym wymiary wewn. wanny (ok.): 543 x 260 x 130mm szt.4	TAK	
75.	kontener sterylizacyjny wykonany z aluminium z pokrywą z biobarierą 1/2 DIN z koszem siatkowym wymiary wewn. wanny (ok.): 253 x 258 x 179mm szt.4	TAK	
76.	Możliwość stosowania opakowań oraz testów do sterylizacji parowej różnych producentów bez utraty skuteczności sterylizacji fabrycznego procesu sterylizacji (załączyć potwierdzenie, oświadczenie producenta o skuteczności fabrycznego procesu sterylizacji w przypadku stosowania opakowań i testów przeznaczonych do sterylizacji parowej różnych producentów)	TAK	



Inicjatywa JESSICA dla rozwoju miast Wielkopolski