

## Opis przedmiotu zamówienia w zakresie dostawy urządzeń

## ZMIANA

1. Automatyczna myjnia dezynfektor - 3 szt.

Lp.	PARAMETR / WARUNEK
<b>I.</b>	<b>Parametry ogólne</b>
1.	Automatyczna myjnia dezynfektor, przelotowa o pojemności komory minimum 15 tac narzędziowych.
2.	Myjnia zgodnie z Dyrektywą 2017/745 dotyczącą wyrobów medycznych posiadająca deklarację zgodności, oznakowanie CE z notyfikacją jednostki wymienionej w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej.
3.	Urządzenie do zabudowy o budowie umożliwiającej ustawienie urządzeń jedno obok drugiego.
4.	Komora przelotowa, dwudrzwiowa.
5.	Powierzchnia czołowa myjni wykonana w sposób higieniczny do utrzymania w czystości i możliwa do dezynfekcji (brak wystających śrub, klawiatur, wystających elementów elektrycznych za wyjątkiem wyłącznika bezpieczeństwa).
6.	Myjnia wyposażona w wyłączniki bezpieczeństwa z sygnalizacją ich użycia na panelach czołowych po stronie załadowniczej i wyładowniczej.
7.	Drzwi przesuwne w pionie (otwierane w dół), całkowicie przeszklone z ramą ze stali kwasoodpornej, automatycznie otwierane i zamykane przy pomocy przycisków na panelu sterującym urządzeniem, uszczelnienie drzwi za pomocą rozprężanej lub dociskanej mechanicznie uszczelki, automatyczna blokada drzwi w trakcie procesu.
8.	Myjnia wyposażona w oświetlenie wnętrza komory umożliwiające obserwację prawidłowości procesu mycia.
9.	Pojemność komory do jednoczesnego mycia i dezynfekcji nie mniej niż 15 szt. tac instrumentowych o wymiarach minimum 580x260x70 mm lub 4 sztuk kontenerów sterylizacyjnych o wymiarach minimum 300x300x600 mm z pokrywami.
10.	Komora myjni, elementy funkcjonalne, ramiona spryskujące, przewody rurowe, elementy grzejne – wykonane ze stali kwasoodpornej.
11.	Możliwość powrotu wózka załadowniczego przez myjnię.
12.	W komorze minimum dwa przyłącza – zlokalizowane po przeciwnych stronach komory – układu cyrkulacji roztworów roboczych do podłączenia wózka/wózków załadowniczych i zasilenia obiegu wewnętrznego wózka i ramion natryskowych na poszczególnych poziomach wózka.
13.	Możliwość mycia i dezynfekcji narzędzi chirurgicznych w tym laparoskopowych, osprzętu anestetycznego, pojemników sterylizacyjnych, akcesoriów i butów operacyjnych.
14.	Minimum trzy pompy detergentu, każda z możliwością ustawienia dozowania środka bezpośrednio z panelu sterującego dla każdego z zaprogramowanych cykli mycia i dezynfekcji.
15.	Końcowe płukanie wodą zdemineralizowaną.
16.	Programy mycia i dezynfekcji termicznej ze sterowaniem wg wymaganej wartości AO i dezynfekcji chemiczno – termicznej.
17.	Liczba programów mycia – dezynfekcji wybieranych bezpośrednio z ekranu dotykowego sterownika minimum 5.
18.	Liczba możliwych do zaprogramowania programów mycia – dezynfekcji: minimum 10.
19.	Myjnia wyposażona w monitorowany na bieżąco system cyrkulacji wody, roztworów roboczych zapewniający procesowanie powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych załadunku.
20.	Przyłącza obiegu wody wewnątrz wózka z dwóch stron komory.
21.	Spust wody z komory za pomocą pompy odpływowej.
22.	Automatyczne monitorowanie różnicy ciśnień filtra powietrza – sygnalizacja stanu awaryjnego.
23.	Myjnia wyposażona w zintegrowaną suszarkę załadunku wyposażona w filtr.
24.	Myjnia wyposażona w dodatkowy zbiornik/system oszczędzania wody polegający na odzysku i wykorzystaniu wody z fazy ostatniego płukania do innej fazy procesu.
25.	Myjnia wyposażona w dodatkowy zbiornik/podgrzewacz wody zdemineralizowanej do płukania końcowego i dezynfekcji termicznej zlokalizowany poza komorą mycia.
26.	Sterowanie i kontrola pracy urządzenia za pomocą sterownika mikroprocesorowego.
27.	Sterownik urządzenia wyposażony po stronie załadowniczej i wyładowniczej w kolorowy ekran dotykowy o przekątnej minimum 6,5” do obsługi urządzenia.
28.	Na ekranie wyświetlanie min.:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- komunikatów tekstowych,</li> <li>- wizualizacji wykresu temperatury i ciśnienia w systemie obiegowym,</li> <li>- czasu do zakończenia procesu,</li> <li>- alarmów.</li> </ul>
29.	Sterownik posiadający diagnostyczny program serwisowy i programowalną książkę serwisowa (np. informacja o potrzebie wykonania przeglądu technicznego).
30.	Sterownik wyposażony w złącze umożliwiające podłączenie myjni do systemu komputerowego do monitorowania procesów sterylizacji, mycia, dezynfekcji oraz ewidencji narzędzi a także wyliczania kosztów obróbki narzędzi.
31.	Możliwość podłączenia sterownika myjni do komputera zewnętrznego klasy PC ze specjalistycznym oprogramowaniem do archiwizacji cykli sterylizacji i jednolitego informatycznego systemu do zarządzania obiegiem wyrobów sterylnych wraz z rejestracją pracy innych urządzeń centralnej sterylizatorni.
32.	Urządzenie wyposażone w podłączony do sterownika skaner kodów kreskowych 1D/2D do rozpoznawania i archiwizacji załadunków.
33.	Automatyczna archiwizacja wszystkich raportów procesu w sterowniku myjni, oraz możliwość automatycznej transmisji raportów procesu do komputera zewnętrznego klasy PC celem archiwizacji w systemie komputerowym.
34.	Myjnia wyposażona w wbudowaną drukarkę termiczną z wydrukiem wykresu parametrów procesu z potwierdzeniem osiągnięcia parametrów A0.
35.	Możliwość wydruku raportu procesu z wykresem parametrów w kolorze w formacie A4 na zewnętrznej drukarce sieciowej.
36.	Dostęp do przestrzeni serwisowej z przodu lub z tyłu urządzenia.
37.	Możliwość umieszczenia w myjni minimum 3 kanistrów 5-cio litrowych ze środkami chemicznymi lub zbiorników buforowych centralnego systemu dozowania środków chemicznych.
38.	Pomiar dozowanych środków przy pomocy przepływomierzy, kontrola poziomu dozowanych środków chemicznych w zbiornikach.
39.	Urządzenie przystosowane do współpracy z systemem centralnego dozowania środków chemicznych.
<b>II.</b>	<b>Wyposażenie myjni</b>
1.	Wózek transportowy, z tacą i pojemnikiem ociekowym – 3 szt.
2.	Wózek uniwersalny dwupoziomowy umożliwiający mycie pojemników, sprzętów o dużych gabarytach, butów operacyjnych, misek, akcesoriów, itp. wysokość załadowcza na każdym poziomie - min. 280 mm – 2 szt.
3.	Wózek załadowczy czteropoziomowy umożliwiający mycie nie mniej niż 12 szt. dużych tac instrumentowych o wymiarach minimum 580x260x70 mm ramiona spryskujące zapewniające natrysk każdej mytej tacy od góry oraz od dołu z możliwością wyposażenia w 4 przyłącza Luerlock na każdym poziomie – 2 szt.
4.	Wózek załadowczy do osprzętu anestetycznego umożliwiający m.in. mycie masek oddechowych wielokrotnego użycia, wyposażony w minimum 30 dysz z otworami do umieszczenia masek – 1 szt.
5.	Wózek załadowczy do mycia pojemników sterylizacyjnych o pojemności 6 pojemników 1/2 STU – 1 szt.
6.	Moduł do mycia misek nerkowatych – 3 szt.
7.	Moduł do mycia butelek 125ml. – 2 szt.
8.	Moduł do mycia butelek 200 ml. – 2 szt.
<b>III.</b>	<b>Dokumenty i szkolenia personelu</b>
1.	Instrukcja obsługi - wydrukowana (papierowa), w języku polskim min. 1 szt.
2.	Instrukcja obsługi - wersja elektroniczna (format .pdf, bez hasła zabezpieczającego, z możliwością drukowania i przeszukiwania zawartości - wyszukiwanie konkretnego tekstu), w języku polskim min. 1 szt.
3.	W cenie oferowanego urządzenia powinno być zawarte szkolenie z obsługi w ilości min. 1 dzień roboczy. Czas trwania szkolenia powinien być dostosowany w taki sposób, aby wyczerpać wszystkie niezbędne zagadnienia, pozwalające na bezproblemowe użytkowanie urządzenia. Szkolenie przeprowadzane w j. polskim lub przy udziale tłumacza. Wszystkie koszty szkoleń oraz tłumacza są po stronie wykonawcy.
<b>IV.</b>	<b>Gwarancja i licencje</b>
1.	Długość i warunki gwarancji zgodnie z zapisami SWZ oraz § 42a 16 projektu umowy.
2.	Po zakończeniu okresu gwarancji Wykonawca (lub jego następca prawny) na żądanie Zamawiającego powinien dostarczyć nieodpłatnie wszystkie klucze licencyjne/sprzętowe, klucze dostępowe niezbędne do wykonania działań serwisowych urządzenia, w szczególności potrzebne do wykonania przeglądów serwisowych zgodnie z interwałem zalecanym przez Producenta urządzenia (zgodnie z zapisami specyfikacji technicznej lub instrukcji obsługi urządzenia aktualnej na dzień zakończenia okresu gwarancyjnego). W przypadku posiadania przez którąkolwiek składową urządzenia innych blokad uniemożliwiających naprawę lub wykonanie przeglądu okresowego, Wykonawca zobowiązuje się przekazać informację o sposobie jego dezaktywacji.
3.	Urządzenie musi być dostarczone wraz z modułami i licencjami niezbędnymi do komunikacji z dowolnym systemem zarządzania obrotem narzędzi w Centralnej Sterylizatorni.
4.	Dostarczone licencje i sterowniki muszą być wydane bezterminowo, bez dodatkowych opłat.
5.	Prace wdrożeniowe w tym zakresie mają być zakończone protokołem poprawnej komunikacji wykonanym przez dostawcę urządzeń i zawierają się w zakresie niniejszego postępowania.
<b>VI.</b>	<b>Serwis, części zamienne, przeglądy okresowe gwarancyjne i pogwarancyjne</b>

1.	Zapewnienie dostępu części zamiennych urządzenia – min. 5 lat po upływie gwarancji i rękojmi.
2.	W trakcie trwania całego okresu gwarancji Wykonawca zapewnia bezpłatne przeglądy serwisowe. Wszystkie części zamienne, materiały niezbędne do przeprowadzenia czynności serwisowych, w szczególności ich koszt i transport, oraz ewentualna utylizacja, są po stronie Wykonawcy. Ostatni przegląd serwisowy powinien zostać wykonany w ostatnim miesiącu poprzedzającym datę zakończenia okresu gwarancji.
3.	Każdy przegląd serwisowy powinien być zakończony wykonaniem kopii bezpieczeństwa istotnych z punktu widzenia ewentualnej awarii danych. Kopia powinna zostać wykonana na nośniku umożliwiającym późniejsze przywrócenie wszystkich danych oraz ustawień. Wykonane kopie bezpieczeństwa są własnością Zamawiającego i powinny zostać zdeponowane w miejscu przez niego wskazanym.

## 2. System centralnego dozowania środków chemicznych – 1 szt.

Lp.	PARAMETR / WARUNEK
<b>I.</b>	<b>Parametry ogólne</b>
1.	System centralnego dozowania środków chemicznych do zapewnienia ciągłej, nieprzerwanej dostawy środków chemicznych z pojemników 5/20 litrowych przeznaczonych do myjni- dezynfektorów do narzędzi.
2.	Wykonanie podłączenia bez ingerencji w systemy dozujące myjni – dezynfektorów, z wykorzystaniem istniejących pomp dozujących myjni – dezynfektorów i lanc ssących.
3.	Zbiorniki pośrednie wyposażone w czujniki poziomu środków chemicznych, zabezpieczenie przed przepełnieniem zbiorników pośrednich (lance).
4.	Sterownik z sygnalizacją błędów (alarmów) i ostrzeżeń.
5.	System wyposażony w elektryczne pompy dozujące środki chemiczne do zbiorników pośrednich, ze sterowaniem elektronicznym, możliwością podawania środków chemicznych na odległość min. 5 m, z zabezpieczeniem przed cofaniem się środków do pojemników.
6.	Możliwość uzupełniania zbiorników pośrednich ręcznie w przypadku awarii systemu dozowania.
7.	Zasilanie elektryczne – 230 V, 50 Hz.
8.	Wymiary: szer. 80 cm, gł. 45 cm, wys. 85 cm (+/-5 cm).
<b>II.</b>	<b>Dokumenty i szkolenia personelu</b>
1.	Instrukcja obsługi - wydrukowana (papierowa), w języku polskim min. 1 szt.
2.	Instrukcja obsługi - wersja elektroniczna (format .pdf, bez hasła zabezpieczającego, z możliwością drukowania i przeszukiwania zawartości - wyszukiwanie konkretnego tekstu), w języku polskim min. 1 szt.
3.	W cenie oferowanego urządzenia powinno być zawarte szkolenie z obsługi w ilości min. 1 dzień roboczy. Czas trwania szkolenia powinien być dostosowany w taki sposób, aby wyczerpać wszystkie niezbędne zagadnienia, pozwalające na bezproblemowe użytkowanie urządzenia. Szkolenie przeprowadzane w j. polskim lub przy udziale tłumacza. Wszystkie koszty szkoleń oraz tłumacza są po stronie wykonawcy.
<b>III.</b>	<b>Gwarancja i licencje</b>
1.	Długość i warunki gwarancji zgodnie z zapisami SWZ oraz § 42a 16 projektu umowy.
2.	Po zakończeniu okresu gwarancji Wykonawca (lub jego następca prawny) na żądanie Zamawiającego powinien dostarczyć nieodpłatnie wszystkie klucze licencyjne/sprzętowe, klucze dostępowe niezbędne do wykonania działań serwisowych urządzenia, w szczególności potrzebne do wykonania przeglądów serwisowych zgodnie z interwałem zalecanym przez Producenta urządzenia (zgodnie z zapisami specyfikacji technicznej lub instrukcji obsługi urządzenia aktualnej na dzień zakończenia okresu gwarancyjnego). W przypadku posiadania przez którąkolwiek składową urządzenia innych blokad uniemożliwiających naprawę lub wykonanie przeglądu okresowego, Wykonawca zobowiązuje się przekazać informację o sposobie jego dezaktywacji.
3.	Urządzenie musi być dostarczone wraz z modułami i licencjami niezbędnymi do komunikacji z dowolnym systemem zarządzania obrotem narzędzi w Centralnej Sterylizatorni.
4.	Dostarczone licencji i sterowniki muszą być wydane bezterminowo, bez dodatkowych opłat.
<b>IV.</b>	<b>Serwis, części zamiennie, przeglądy okresowe gwarancyjne i pogwarancyjne</b>
1.	Zapewnienie dostępu części zamiennych urządzenia – min. 5 lat. po upływie gwarancji i rękojmi.
2.	W trakcie trwania całego okresu gwarancji Wykonawca zapewnia bezpłatne przeglądy serwisowe. Wszystkie części zamiennie, materiały niezbędne do przeprowadzenia czynności serwisowych, w szczególności ich koszt i transport, oraz ewentualna utylizacja, są po stronie Wykonawcy. Ostatni przegląd serwisowy powinien zostać wykonany w ostatnim miesiącu poprzedzającym datę zakończenia okresu gwarancji.
3.	Każdy przegląd serwisowy powinien być zakończony wykonaniem kopii bezpieczeństwa istotnych z punktu widzenia ewentualnej awarii danych. Kopia powinna zostać wykonana na nośniku umożliwiającym późniejsze przywrócenie wszystkich danych oraz ustawień. Wykonane kopie bezpieczeństwa są własnością Zamawiającego i powinny zostać zdeponowane w miejscu przez niego wskazanym.

**3. Sterylizator parowy o pojemności 4 jednostek wsadu wyposażony w zintegrowaną elektryczną wytwornicę pary - 1 szt.**

Lp.	PARAMETR / WARUNEK
<b>I.</b>	<b>Parametry ogólne</b>
1.	Sterylizator parowy o pojemności 4 jednostek wsadu wyposażony w zintegrowaną, elektryczną wytwornicę pary.
2.	Sterylizator zgodnie z Dyrektywą 2017/745 dotyczącą wyrobów medycznych posiadający deklarację zgodności, oznakowanie CE z notyfikacją jednostki wymienionej w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej.
3.	Urządzenie o pojemności komory 4 jednostek wsadu o wymiarach 300x300x600 mm.
4.	Urządzenie przelotowe, dwudrzwiowe, do zabudowy, bez konieczności dostępu z boku do wykonania czynności serwisowych – możliwość ustawienia urządzeń jedno obok drugiego.
5.	Drzwi komory sterylizacyjnej przesuwne pionowo, automatycznie zamykane oraz otwierane po procesie.
6.	Napęd drzwi komory elektryczny.
7.	Uszczelnienie drzwi komory parą pod ciśnieniem lub docisk uszczelki drzwiowej przy użyciu sprężonego powietrza pod warunkiem wyposażenia sterylizatora w detektor powietrza przerywający proces w przypadku mikro nieszczelności i przecieku powietrza do komory.
8.	Wymiary zewnętrzne urządzenia nie więcej niż 1000x1000x2500 (szer. x głęb. x wys.)
9.	Wykonanie: komora, płaszcz grzewczy komory, wewnętrzne instalacje parowe, drzwi komory, rama i panele zewnętrzne wykonane ze stali kwasoodpornej.
10.	Komora, wytwornica pary oraz instalacje parowe i wodne zabezpieczone izolacją cieplną.
11.	Zasilanie w parę z wbudowanej, z niezależnym sterowaniem elektrycznej wytwornicy pary instalowanej w obrysie sterylizatora.
12.	Automatyczne oczyszczanie wytwornicy pary.
13.	Wbudowany zbiornik rezerwowo wody demineralizowanej i automatyczne odgazowanie wody zasilającej wytwornicę.
14.	Pomiar ciśnienia w komorze niezależny od ciśnienia atmosferycznego.
15.	Frakcjonowana próżnia wstępna.
16.	Program test Bowie&Dick.
17.	Automatyczny elektroniczny test Bowie & Dick do użycia zamiast testów jednorazowych z archiwizacją wyników testu w sterowniku sterylizatora oraz automatycznym transferem raportów i wyników testu do komputera zewnętrznego z oprogramowaniem archiwizacyjnym. Brak ograniczeń ilościowych wykonania testów w okresie eksploatacji sterylizatora.
18.	Możliwość wykorzystania wbudowanego, automatycznego systemu testowego jako Test Procesu PCD w każdym wykonywanym cyklu sterylizacyjnym zamiast testów jednorazowych. Brak ograniczeń ilościowych wykonania testów w okresie eksploatacji sterylizatora.
19.	Program testu szczelności.
20.	Urządzenie posiadające minimum 6 standardowych programów do sterylizacji w temperaturze 121°C, 134°C.
21.	Możliwość zaprogramowania minimum 20 programów sterylizacyjnych w sterowniku urządzenia.
22.	Zabezpieczenie przed nieuprawnioną obsługą i zmianą parametrów poprzez wprowadzenie kodu, poziomy dostępu w zależności od uprawnień.
23.	Wbudowany po stronie załadowniczej kolorowy ekran dotykowy o przekątnej minimum 10” cali do obsługi i komunikacji z urządzeniem.
24.	Wbudowany po stronie wyładowniczej kolorowy ekran dotykowy o przekątnej minimum 7” cali do obsługi i komunikacji z urządzeniem
25.	Na ekranie w czasie rzeczywistym wyświetlanie minimum: - wykresu temperatury i ciśnienia, - menu obsługowego, - komunikatów obsługowych, - komunikatów o błędach w języku polskim, - aktualnego etapu procesu, - czasu pozostałego do zakończenia procesu.
26.	Możliwość podłączenia sterownika urządzenia do zewnętrznego systemu komputerowego z oprogramowaniem dla Centralnej Sterylizatorni, automatyczna transmisja danych parametrów procesu, wykresu i danych dotyczących załadunku ze sterownika sterylizatora do systemu komputerowego.
27.	Możliwość odtworzenia danych urządzenia w przypadku ich utraty bez udziału serwisu producenta. Urządzenie posiadające możliwość odtworzenia minimum archiwum cykli i listy błędów oraz ustawień programów.
28.	Automatyczna archiwizacja w pamięci sterownika urządzenia i wydruk wszystkich raportów procesów (raportów i wykresów procesów).
29.	Funkcja zaprogramowania automatycznego przygotowania sterylizatora do codziennej pracy poprzez automatyczne wykonanie sekwencji wymaganych programów:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- test szczelności,</li> <li>- program rozgrzewający,</li> <li>- program Bowie &amp; Dick,</li> </ul> z automatycznym potwierdzeniem prawidłowych wyników wykonanych testów.
30.	Wbudowana drukarka do wydruku przebiegu procesu sterylizacji z potwierdzeniem poprawności wykonania procesu.
31.	Możliwość wydruku raportu procesu z wykresem parametrów w kolorze w formacie A4 na zewnętrznej drukarce sieciowej.
32.	Urządzenie wyposażone w podłączony do sterownika skaner kodów kreskowych 1D/2D do rozpoznawania i archiwizacji załadunków.
<b>II.</b>	<b>Wyposażenie urządzenia</b>
1.	Wózek transportowy sterylizatora parowego – 2 szt. Konstrukcja nośna wózka wykonana ze stali kwasoodpornej, kółka skrętne wózka, w tym co najmniej dwa z blokadą, bieżnie kółek wózka z niebrudzącego tworzywa. Zastosowana stal kwasoodporna odporna na korozję atmosferyczną, stosowanych roztworów alkalicznych oraz słabych kwasów.
2.	Wózek załadowniczy sterylizatora parowego (4 jednostek wsadu) – 1 szt. Konstrukcja nośna wózka i półki wykonane ze stali kwasoodpornej, ażurowe półki wózka, minimum jedna o regulowanej wysokości położenia. Zastosowana stal kwasoodporna odporna na korozję atmosferyczną, stosowanych roztworów alkalicznych oraz słabych kwasów.
<b>III.</b>	<b>Dokumenty i szkolenia personelu</b>
1.	Instrukcja obsługi - wydrukowana (papierowa), w języku polskim min. 1 szt.
2.	Instrukcja obsługi - wersja elektroniczna (format .pdf, bez hasła zabezpieczającego, z możliwością drukowania i przeszukiwania zawartości - wyszukiwanie konkretnego tekstu), w języku polskim min. 1 szt.
3.	W cenie oferowanego urządzenia powinno być zawarte szkolenie z obsługi w ilości min. 1 dzień roboczy. Czas trwania szkolenia powinien być dostosowany w taki sposób, aby wyczerpać wszystkie niezbędne zagadnienia, pozwalające na bezproblemowe użytkowanie urządzenia. Szkolenie przeprowadzane w j. polskim lub przy udziale tłumacza. Wszystkie koszty szkoleń oraz tłumacza są po stronie wykonawcy.
<b>IV.</b>	<b>Gwarancja i licencje</b>
1.	Długość i warunki gwarancji zgodnie z zapisami SWZ oraz § <del>12a</del> 16 projektu umowy.
2.	Po zakończeniu okresu gwarancji Wykonawca (lub jego następca prawny) na żądanie Zamawiającego powinien dostarczyć nieodpłatnie wszystkie klucze licencyjne/sprzętowe, klucze dostępowe niezbędne do wykonania działań serwisowych urządzenia, w szczególności potrzebne do wykonania przeglądów serwisowych zgodnie z interwałem zalecanym przez Producenta urządzenia (zgodnie z zapisami specyfikacji technicznej lub instrukcji obsługi urządzenia aktualnej na dzień zakończenia okresu gwarancyjnego). W przypadku posiadania przez którąkolwiek składową urządzenia innych blokad uniemożliwiających naprawę lub wykonanie przeglądu okresowego, Wykonawca zobowiązuje się przekazać informację o sposobie jego dezaktywacji.
3.	Urządzenie musi być dostarczone wraz z modułami i licencjami niezbędnymi do komunikacji z dowolnym systemem zarządzania obrotem narzędzi w Centralnej Sterylizatorni.
4.	Dostarczone licencje i sterowniki muszą być wydane bezterminowo, bez dodatkowych opłat.
5.	Prace wdrożeniowe w tym zakresie mają być zakończone protokołem poprawnej komunikacji wykonanym przez dostawcę urządzeń i zawierają się w zakresie niniejszego postępowania.
<b>V.</b>	<b>Serwis, części zamienne, przeglądy okresowe gwarancyjne i pogwarancyjne</b>
1.	Zapewnienie dostępu części zamiennych urządzenia – min. 5 lat. po upływie gwarancji i rękojmi.
2.	W trakcie trwania całego okresu gwarancji Wykonawca zapewnia bezpłatne przeglądy serwisowe. Wszystkie części zamienne, materiały niezbędne do przeprowadzenia czynności serwisowych, w szczególności ich koszt i transport, oraz ewentualna utylizacja, są po stronie Wykonawcy. Ostatni przegląd serwisowy powinien zostać wykonany w ostatnim miesiącu poprzedzającym datę zakończenia okresu gwarancji.
3.	Każdy przegląd serwisowy powinien być zakończony wykonaniem kopii bezpieczeństwa istotnych z punktu widzenia ewentualnej awarii danych. Kopia powinna zostać wykonana na nośniku umożliwiającym późniejsze przywrócenie wszystkich danych oraz ustawień. Wykonane kopie bezpieczeństwa są własnością Zamawiającego i powinny zostać zdeponowane w miejscu przez niego wskazanym.

**4. Sterylizator parowy o pojemności 8 jednostek wsadu wyposażony w zintegrowaną elektryczną wytwornicę pary - 1 szt.**

Lp.	PARAMETR / WARUNEK
<b>I.</b>	<b>Parametry ogólne</b>
1.	Sterylicator parowy o pojemności 8 jednostek wsadu wyposażony w zintegrowaną, elektryczną wytwornicę pary.
2.	Sterylicator zgodnie z Dyrektywą 2017/745 dotyczącą wyrobów medycznych posiadający deklarację zgodności, oznakowanie CE z notyfikacją jednostki wymienionej w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej.
3.	Urządzenie o pojemności komory 8 jednostek wsadu o wymiarach 300x300x600 mm.
4.	Urządzenie przelotowe, dwudrzwiowe do zabudowy, bez konieczności dostępu z boku do wykonania czynności serwisowych – możliwość ustawienia urządzenia jedno obok drugiego.
5.	Drzwi komory sterylizacyjnej przesuwne pionowo, automatycznie zamykane oraz otwierane po procesie.
6.	Napęd drzwi komory elektryczny.
7.	Uszczelnienie drzwi parą pod ciśnieniem lub docisk uszczelki drzwiowej przy użyciu sprężonego powietrza pod warunkiem wyposażenia sterylizatora w detektor powietrza przerywający proces w przypadku mikro nieszczelności i przecieku powietrza do komory.
8.	Wymiary zewnętrzne urządzenia nie więcej niż 1000x1650x2500 (szer. x głęb. x wys.)
9.	Wykonanie: komora, płaszcz grzejny komory, wewnętrzne instalacje parowe, drzwi komory, rama i panele zewnętrzne wykonane ze stali kwasoodpornej.
10.	Komora, wytwornica pary oraz instalacje parowe i wodne zabezpieczone izolacją cieplną.
11.	Zasilanie w parę z wbudowanej, z niezależnym sterowaniem, elektrycznej wytwornicy pary instalowanej w obrysie sterylizatora.
12.	Automatyczne oczyszczanie wytwornicy pary.
13.	Wbudowany zbiornik rezerwowy wody demineralizowanej i automatyczne odgazowanie wody zasilającej wytwornicę.
14.	Pomiar ciśnienia w komorze niezależny od ciśnienia atmosferycznego.
15.	Frakcjonowana próżnia wstępna.
16.	Program test Bowie&Dick.
17.	Automatyczny elektroniczny test Bowie & Dick do użycia zamiast testów jednorazowych z archiwizacją wyników testu w sterowniku sterylizatora oraz automatycznym transferem raportów i wyników testu do komputera zewnętrznego z oprogramowaniem archiwizacyjnym. Brak ograniczeń ilościowych wykonania testów w okresie eksploatacji sterylizatora.
18.	Możliwość wykorzystania wbudowanego, automatycznego systemu testowego jako Test Procesu PCD w każdym wykonywanym cyklu sterylizacyjnym zamiast testów jednorazowych, brak ograniczeń ilościowych wykonania testów w okresie eksploatacji sterylizatora.
19.	Program testu szczelności.
20.	Minimum 6 standardowych programów do sterylizacji w temperaturze 121°C, 134°C.
21.	Możliwość zaprogramowania minimum 20 programów sterylizacyjnych w sterowniku urządzenia.
22.	Zabezpieczenie przed nieuprawnioną obsługą i zmianą parametrów poprzez wprowadzenie kodu, min. cztery poziomy dostępu w zależności od uprawnień.
23.	Wbudowany po stronie załadowniczej kolorowy ekran dotykowy o przekątnej minimum 10” cali do obsługi i komunikacji z urządzeniem.
24.	Wbudowany po stronie wyładowczej kolorowy ekran dotykowy o przekątnej minimum 7” cali do obsługi i komunikacji z urządzeniem.
25.	Na ekranie w czasie rzeczywistym wyświetlanie minimum: - wykresu temperatury i ciśnienia, - menu obsługowego, - komunikatów obsługowych, - komunikatów o błędach w języku polskim, - aktualnego etapu procesu, - czasu pozostałego do zakończenia procesu.
26.	Możliwość podłączenia sterownika urządzenia do zewnętrznego systemu komputerowego z oprogramowaniem dla Centralnej Sterylizatorni, automatyczna transmisja danych parametrów procesu, wykresu i danych dotyczących załadunku ze sterownika sterylizatora do systemu komputerowego.
27.	Możliwość odtworzenia danych urządzenia w przypadku ich utraty bez udziału serwisu producenta. Urządzenie posiadające możliwość odtworzenia minimum archiwum cykli i listy błędów oraz ustawień programów.
28.	Automatyczna archiwizacja w pamięci sterownika urządzenia i wydruk wszystkich raportów procesów (raportów i wykresów procesów).
29.	Funkcja zaprogramowania automatycznego przygotowania sterylizatora do codziennej pracy poprzez automatyczne wykonanie sekwencji wymaganych programów:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- test szczelności,</li> <li>- program rozgrzewający,</li> <li>- program Bowie &amp; Dick,</li> </ul> z automatycznym potwierdzeniem prawidłowych wyników wykonanych testów.
30.	Wbudowana drukarka do wydruku raportu procesu sterylizacji z wykresem parametrów procesu z potwierdzeniem poprawności wykonania procesu.
31.	Możliwość wydruku raportu procesu z wykresem parametrów w kolorze w formacie A4 na zewnętrznej drukarce sieciowej.
32.	Urządzenie wyposażone w podłączony do sterownika skaner kodów kreskowych 1D/2D do rozpoznawania i archiwizacji załadunków.
<b>II.</b>	<b>Wyposażenie urządzenia</b>
1.	Wózek transportowy sterylizatora parowego – 2 szt. Konstrukcja nośna wózka wykonana ze stali kwasoodpornej, kółka skrętne wózka, w tym co najmniej dwa z blokadą, bieżnie kółek wózka z niebrudzącego tworzywa. Zastosowana stal kwasoodporna odporna na korozję atmosferyczną, stosowanych roztworów alkalicznych oraz słabych kwasów.
2.	Wózek załadowniczy sterylizatora parowego (8 jednostek wsadu) – 1 szt. Konstrukcja nośna wózka i półki wykonane ze stali kwasoodpornej, ażurowe półki wózka, minimum jedna o regulowanej wysokości położenia. Zastosowana stal kwasoodporna odporna na korozję atmosferyczną, stosowanych roztworów alkalicznych oraz słabych kwasów.
<b>III.</b>	<b>Dokumenty i szkolenia personelu</b>
1.	Instrukcja obsługi - wydrukowana (papierowa), w języku polskim min. 1 szt.
2.	Instrukcja obsługi - wersja elektroniczna (format .pdf, bez hasła zabezpieczającego, z możliwością drukowania i przeszukiwania zawartości - wyszukiwanie konkretnego tekstu), w języku polskim min. 1 szt.
3.	W cenie oferowanego urządzenia powinno być zawarte szkolenie z obsługi w ilości min. 1 dzień roboczy. Czas trwania szkolenia powinien być dostosowany w taki sposób, aby wyczerpać wszystkie niezbędne zagadnienia, pozwalające na bezproblemowe użytkowanie urządzenia. Szkolenie przeprowadzane w j. polskim lub przy udziale tłumacza. Wszystkie koszty szkoleń oraz tłumacza są po stronie wykonawcy.
<b>IV.</b>	<b>Gwarancja i licencje</b>
1.	Długość i warunki gwarancji zgodnie z zapisami SWZ oraz § <del>12a</del> 16 projektu umowy.
2.	Po zakończeniu okresu gwarancji Wykonawca (lub jego następca prawny) na żądanie Zamawiającego powinien dostarczyć nieodpłatnie wszystkie klucze licencyjne/sprzętowe, klucze dostępowe niezbędne do wykonania działań serwisowych urządzenia, w szczególności potrzebne do wykonania przeglądów serwisowych zgodnie z interwałem zalecanym przez Producenta urządzenia (zgodnie z zapisami specyfikacji technicznej lub instrukcji obsługi urządzenia aktualnej na dzień zakończenia okresu gwarancyjnego). W przypadku posiadania przez którąkolwiek składową urządzenia innych blokad uniemożliwiających naprawę lub wykonanie przeglądu okresowego, Wykonawca zobowiązuje się przekazać informację o sposobie jego dezaktywacji.
3.	Urządzenie musi być dostarczone wraz z modułami i licencjami niezbędnymi do komunikacji z dowolnym systemem zarządzania obrotem narzędzi w Centralnej Sterylizatorni.
4.	Dostarczone licencji i sterowniki muszą być wydane bezterminowo, bez dodatkowych opłat.
5.	Prace wdrożeniowe w tym zakresie mają być zakończone protokołem poprawnej komunikacji wykonanym przez dostawcę urządzeń i zawierają się w zakresie niniejszego postępowania.
<b>V.</b>	<b>Serwis, części zamienne, przeglądy okresowe gwarancyjne i pogwarancyjne</b>
1.	Zapewnienie dostępu części zamiennych urządzenia – min. 5 lat. po upływie gwarancji i rękojmi.
2.	W trakcie trwania całego okresu gwarancji Wykonawca zapewnia bezpłatne przeglądy serwisowe. Wszystkie części zamienne, materiały niezbędne do przeprowadzenia czynności serwisowych, w szczególności ich koszt i transport, oraz ewentualna utylizacja, są po stronie Wykonawcy. Ostatni przegląd serwisowy powinien zostać wykonany w ostatnim miesiącu poprzedzającym datę zakończenia okresu gwarancji.
3.	Każdy przegląd serwisowy powinien być zakończony wykonaniem kopii bezpieczeństwa istotnych z punktu widzenia ewentualnej awarii danych. Kopia powinna zostać wykonana na nośniku umożliwiającym późniejsze przywrócenie wszystkich danych oraz ustawień. Wykonane kopie bezpieczeństwa są własnością Zamawiającego i powinny zostać zdeponowane w miejscu przez niego wskazanym.



## 5. Zestaw do sterylizacji niskotemperaturowej tlenkiem etylenu:

### Sterylizator niskotemperaturowy gazowy na tlenek etylenu - 1 szt.

Lp.	PARAMETR / WARUNEK
<b>I. Parametry ogólne</b>	
1.	Sterylizator niskotemperaturowy z czynnikiem sterylizującym 100% tlenku etylenu zawartym w jednorazowym naboju gazowym.
2.	Sterylizator zgodnie z Dyrektywą 2017/745 dotyczącą wyrobów medycznych posiadający deklarację zgodności, oznakowanie CE z notyfikacją jednostki wymienionej w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej.
3.	Przelotowa komora sterylizatora o pojemności minimum 136 litrów i wymiarach zewnętrznych maksymalnie 81 cm x 78 cm x 100 cm.
4.	Przebieg procesu sterylizacji i degazacji w podciśnieniu.
5.	Urządzenie posiadające automatyczne przebicie naboju.
6.	Sygnalizacja awarii przebijała, lub częściowego przebicia pojemnika z gazem.
7.	Wbudowany wyciąg nad drzwiami.
8.	Mechaniczna blokada drzwi uniemożliwiająca gwałtowne otwarcie drzwi.
9.	Możliwość zaprogramowania kodu dostępu dla operatora.
10.	Automatyczny proces autokontroli działania sterylizatora wykonywany przed rozpoczęciem cyklu.
11.	Automatyczny cykl próżniowy przed każdym cyklem.
12.	Automatyczne nawilżanie wsadu.
13.	Programy sterylizacyjne: - 55°C, czas cyklu maksymalnie 360 minut (faza przygotowawcza, ekspozycji, degazacji), - 38°C, czas cyklu maksymalnie 570 minut (faza przygotowawcza, ekspozycji, degazacji).
14.	Sterowanie mikroprocesorowe.
15.	Urządzenie wyposażone w kolorowy, dotykowy wyświetlacz danych dotyczących procesu sterylizacji.
16.	Wyświetlane dane: - temperatura i ciśnienie, - wilgotność względna, - wybrana temperatura, - blokada drzwi, - sygnały alarmowe.
17.	Sygnalizacją dźwiękowa o zakończeniu cyklu lub o wystąpieniu błędu.
18.	Po zakończeniu cyklu sterylizacyjnego automatyczna degazacja.
19.	Możliwość ustawienia czasu degazacji w zakresie od 1 godziny do minimum 99 godzin.
20.	Możliwość obserwacji procesu degazacji na wyświetlaczu urządzenia.
21.	Urządzenie wyposażone w drukarkę drukującą na papierze termicznym o szerokości minimum 75 milimetrów.
22.	Zawartość wydruku: - liniowy wykres temperatury w komorze, - liniowy wykres ciśnienia w komorze, - liniowy wykres wilgotności względnej w komorze, - czas, - numer cyklu, - data, czas i temperatura degazacji, - ewentualne błędy cyklu i uwagi.
23.	Urządzenie wyposażone w dwa pełnowymiarowe kosze załadownicze.
24.	Urządzenie posiadające wyjście instalacyjne do podłączenia urządzenia do katalicznego spalania tlenku etylenu.
25.	Zgodność współpracy oferowanego sterylizatora z zaferowanym urządzeniem do utylizacji EO, w sposób zdalny, umożliwiający bezobsługową pracę spalarki tlenku etylenu.
<b>II. Dokumenty i szkolenia personelu</b>	
1.	Instrukcja obsługi - wydrukowana (papierowa), w języku polskim min. 1 szt.
2.	Instrukcja obsługi - wersja elektroniczna (format .pdf, bez hasła zabezpieczającego, z możliwością drukowania i przeszukiwania zawartości - wyszukiwanie konkretnego tekstu), w języku polskim min. 1 szt.
3.	W cenie oferowanego urządzenia powinno być zawarte szkolenie z obsługi w ilości min. 1 dzień roboczy. Czas trwania szkolenia powinien być dostosowany w taki sposób, aby wyczerpać wszystkie niezbędne zagadnienia, pozwalające na bezproblemowe użytkowanie urządzenia. Szkolenie przeprowadzane w j. polskim lub przy udziale tłumacza. Wszystkie koszty szkoleń oraz tłumacza są po stronie wykonawcy.
<b>III. Gwarancja i licencje</b>	
1.	Długość i warunki gwarancji zgodnie z zapisami SWZ oraz § 12a 16 projektu umowy.
2.	Po zakończeniu okresu gwarancji Wykonawca (lub jego następca prawny) na żądanie Zamawiającego powinien dostarczyć nieodpłatnie wszystkie klucze licencyjne/sprzętowe, klucze dostępowe niezbędne do wykonania działań serwisowych urządzenia, w szczególności potrzebne do wykonania przeglądów serwisowych zgodnie

	z interwałem zalecanym przez Producenta urządzenia (zgodnie z zapisami specyfikacji technicznej lub instrukcji obsługi urządzenia aktualnej na dzień zakończenia okresu gwarancyjnego). W przypadku posiadania przez którąkolwiek składową urządzenia innych blokad uniemożliwiających naprawę lub wykonanie przeglądu okresowego, Wykonawca zobowiązuje się przekazać informację o sposobie jego dezaktywacji.
3.	Urządzenie musi być dostarczone wraz z modułami i licencjami niezbędnymi do komunikacji z dowolnym systemem zarządzania obrotem narzędzi w Centralnej Sterylizatorni.
4.	Dostarczone licencje i sterowniki muszą być wydane bezterminowo, bez dodatkowych opłat.
5.	Prace wdrożeniowe w tym zakresie mają być zakończone protokołem poprawnej komunikacji wykonanym przez dostawcę urządzeń i zawierają się w zakresie niniejszego postępowania.
<b>IV.</b>	<b>Serwis, części zamienne, przeglądy okresowe gwarancyjne i pogwarancyjne</b>
1.	Zapewnienie dostępu części zamiennych urządzenia – min. 5 lat. po upływie gwarancji i rękojmi.
2.	W trakcie trwania całego okresu gwarancji Wykonawca zapewnia bezpłatne przeglądy serwisowe. Wszystkie części zamienne, materiały niezbędne do przeprowadzenia czynności serwisowych, w szczególności ich koszt i transport, oraz ewentualna utylizacja, są po stronie Wykonawcy. Ostatni przegląd serwisowy powinien zostać wykonany w ostatnim miesiącu poprzedzającym datę zakończenia okresu gwarancji.
3.	Każdy przegląd serwisowy powinien być zakończony wykonaniem kopii bezpieczeństwa istotnych z punktu widzenia ewentualnej awarii danych. Kopia powinna zostać wykonana na nośniku umożliwiającym późniejsze przywrócenie wszystkich danych oraz ustawień. Wykonane kopie bezpieczeństwa są własnością Zamawiającego i powinny zostać zdeponowane w miejscu przez niego wskazanym.

**Urządzenie do katalicznego spalania tlenu etylenu - 1 szt.**

<b>Lp.</b>	<b>PARAMETR / WARUNEK</b>
<b>I.</b>	<b>Parametry ogólne</b>
1.	Urządzenie stosowane do utylizacji tlenu etylenu poprzez jego spalanie i przekształcenie do dwutlenku węgla i pary wodnej.
2.	Efektywność spalania minimum 99,9%.
3.	Urządzenie zapewniające kompatybilność z oferowanym sterylizatorem niskotemperaturowym w zakresie minimum automatycznego uruchamiania urządzenia przez sterylizator – brak konieczności ręcznego uruchamiania urządzenia, tzw. abator „bezobsługowy”.
4.	Szybkość spalania : maksymalny czas potrzebny do utylizacji 100 gram tlenu etylenu – 60 minut.
5.	Automatyczne przejście w stan czuwania po zakończeniu procesu spalania.
<b>II.</b>	<b>Dokumenty i szkolenia personelu</b>
1.	Instrukcja obsługi - wydrukowana (papierowa), w języku polskim min. 1 szt.
2.	Instrukcja obsługi - wersja elektroniczna (format .pdf, bez hasła zabezpieczającego, z możliwością drukowania i przeszukiwania zawartości - wyszukiwanie konkretnego tekstu), w języku polskim min. 1 szt.
3.	W cenie oferowanego urządzenia powinno być zawarte szkolenie z obsługi w ilości min. 1 dzień roboczy. Czas trwania szkolenia powinien być dostosowany w taki sposób, aby wyczerpać wszystkie niezbędne zagadnienia, pozwalające na bezproblemowe użytkowanie urządzenia. Szkolenie przeprowadzane w j. polskim lub przy udziale tłumacza. Wszystkie koszty szkoleń oraz tłumacza są po stronie Wykonawcy.
<b>III.</b>	<b>Gwarancja i licencje</b>
1.	Długość i warunki gwarancji zgodnie z zapisami SWZ oraz § 12a 16 projektu umowy.
2.	Po zakończeniu okresu gwarancji Wykonawca (lub jego następca prawny) na żądanie Zamawiającego powinien dostarczyć nieodpłatnie wszystkie klucze licencyjne/sprzętowe, klucze dostępowe niezbędne do wykonania działań serwisowych urządzenia, w szczególności potrzebne do wykonania przeglądów serwisowych zgodnie z interwałem zalecanym przez Producenta urządzenia (zgodnie z zapisami specyfikacji technicznej lub instrukcji obsługi urządzenia aktualnej na dzień zakończenia okresu gwarancyjnego). W przypadku posiadania przez którąkolwiek składową urządzenia innych blokad uniemożliwiających naprawę lub wykonanie przeglądu okresowego, Wykonawca zobowiązuje się przekazać informację o sposobie jego dezaktywacji.
<b>IV.</b>	<b>Serwis, części zamienne, przeglądy okresowe gwarancyjne i pogwarancyjne</b>
1.	Zapewnienie dostępu części zamiennych urządzenia – min. 5 lat. po upływie gwarancji i rękojmi.
2.	W trakcie trwania całego okresu gwarancji Wykonawca zapewnia bezpłatne przeglądy serwisowe. Wszystkie części zamienne, materiały niezbędne do przeprowadzenia czynności serwisowych, w szczególności ich koszt i transport, oraz ewentualna utylizacja, są po stronie Wykonawcy. Ostatni przegląd serwisowy powinien zostać wykonany w ostatnim miesiącu poprzedzającym datę zakończenia okresu gwarancji.
3.	Każdy przegląd serwisowy powinien być zakończony wykonaniem kopii bezpieczeństwa istotnych z punktu widzenia ewentualnej awarii danych. Kopia powinna zostać wykonana na nośniku umożliwiającym późniejsze przywrócenie wszystkich danych oraz ustawień. Wykonane kopie bezpieczeństwa są własnością Zamawiającego i powinny zostać zdeponowane w miejscu przez niego wskazanym.

**6. Zgrzewarka rotacyjna - 2 szt.**

Lp.	PARAMETR / WARUNEK
<b>I. Parametry ogólne</b>	
1.	Możliwość podłączenia sterownika urządzenia do zewnętrznego systemu komputerowego z oprogramowaniem dla centralnej sterylizatorni, automatyczna transmisja danych parametrów procesu, do systemu komputerowego.
2.	Menu zgrzewarki w języku polskim.
3.	Licznik ilości wykonanych zgrzewów z możliwością kasowania, licznik czasu pracy.
4.	Pamięć wprowadzonych informacji.
5.	Automatyczny start / stop napędu.
6.	Automatyczna kontrola temperatury zgrzewania.
7.	Wyświetlanie temperatury zgrzewania.
8.	Termiczny wyłącznik bezpieczeństwa, chroniący listwy grzejne zgrzewarki przed przegrzaniem.
9.	Rejestrowanie temperatury zgrzewania, siły nacisku rolki oraz prędkości zgrzewania z możliwością prezentacji rejestrowanych parametrów w postaci wykresu na wbudowanym panelu LCD.
10.	Wbudowana minimum jednowierszowa drukarka igłowa.
11.	Drukowanie: - daty produkcji i daty ważności, - numeru wsadu lub numeru kolejnego pakietu, - numeru osoby odpowiedzialnej za sterylizację, - kodów kreskowych.
12.	Możliwość obrócenia wydruku o 180°.
13.	Możliwość ustawienia różnych wielkości czcionki.
14.	Urządzenie wyposażone w program do przeprowadzania testu poprawności zgrzewu.
15.	Dostęp do kasety drukującej bez użycia narzędzi.
16.	Możliwość bezpośredniego podłączenia zewnętrznej drukarki kodów kreskowych.
17.	Możliwość bezpośredniego podłączenia urządzenia do walidacji zgrzewu.
18.	Możliwość bezpośredniego podłączenia zewnętrznej klawiatury komputerowej.
19.	Szybkość zgrzewania minimum 10 m/min.
20.	Szerokość rzeczywista zgrzeiny minimum 12 mm.
21.	Możliwość ustawienia temperatury zgrzewania do minimum 220°C.
22.	Zasilanie elektryczne 230 V, 50 Hz.
<b>II. Dokumenty i szkolenia personelu</b>	
1.	Instrukcja obsługi - wydrukowana (papierowa), w języku polskim min. 1 szt.
2.	Instrukcja obsługi - wersja elektroniczna (format .pdf, bez hasła zabezpieczającego, z możliwością drukowania i przeszukiwania zawartości - wyszukiwanie konkretnego tekstu), w języku polskim min. 1 szt.
3.	W cenie oferowanego urządzenia powinno być zawarte szkolenie z obsługi w ilości min. 1 dzień roboczy. Czas trwania szkolenia powinien być dostosowany w taki sposób, aby wyczerpać wszystkie niezbędne zagadnienia, pozwalające na bezproblemowe użytkowanie urządzenia. Szkolenie przeprowadzane w j. polskim lub przy udziale tłumacza. Wszystkie koszty szkoleń oraz tłumacza są po stronie Wykonawcy.
<b>III. Gwarancja i licencje</b>	
1.	Długość i warunki gwarancji zgodnie z zapisami SWZ oraz § <del>12a</del> 16 projektu umowy.
2.	Po zakończeniu okresu gwarancji Wykonawca (lub jego następcą prawny) na żądanie Zamawiającego powinien dostarczyć nieodpłatnie wszystkie klucze licencyjne/sprzętowe, klucze dostępowe niezbędne do wykonania działań serwisowych urządzenia, w szczególności potrzebne do wykonania przeglądów serwisowych zgodnie z interwałem zalecanym przez Producenta urządzenia (zgodnie z zapisami specyfikacji technicznej lub instrukcji obsługi urządzenia aktualnej na dzień zakończenia okresu gwarancyjnego). W przypadku posiadania przez którąkolwiek składową urządzenia innych blokad uniemożliwiających naprawę lub wykonanie przeglądu okresowego, Wykonawca zobowiązuje się przekazać informację o sposobie jego dezaktywacji.
<b>IV. Serwis, części zamienne, przeglądy okresowe gwarancyjne i pogwarancyjne</b>	
1.	Zapewnienie dostępu części zamiennych urządzenia – min. 5 lat. po upływie gwarancji i rękojmi.
2.	W trakcie trwania całego okresu gwarancji Wykonawca zapewnia bezpłatne przeglądy serwisowe. Wszystkie części zamienne, materiały niezbędne do przeprowadzenia czynności serwisowych, w szczególności ich koszt i transport, oraz ewentualna utylizacja, są po stronie Wykonawcy. Ostatni przegląd serwisowy powinien zostać wykonany w ostatnim miesiącu poprzedzającym datę zakończenia okresu gwarancji.

3.	Każdy przegląd serwisowy powinien być zakończony wykonaniem kopii bezpieczeństwa istotnych z punktu widzenia ewentualnej awarii danych. Kopia powinna zostać wykonana na nośniku umożliwiającym późniejsze przywrócenie wszystkich danych oraz ustawień. Wykonane kopie bezpieczeństwa są własnością Zamawiającego i powinny zostać zdeponowane w miejscu przez niego wskazanym.
----	--

**7. Myjnia ultradźwiękowa, wolnostojąca - 1 szt.**

<b>Lp.</b>	<b>PARAMETR / WARUNEK</b>
<b>I.</b>	<b>Parametry ogólne</b>
1.	Myjnia o konstrukcji komory i zewnętrznej obudowy wykonanej z materiałów odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych.
2.	Wymiary komory umożliwiające załadunek tac narzędziowych o wymiarach min. 540 x 260 x 100 mm / dł. x szer. x wys.
3.	Wyposażona w: - pistolet natryskowy, - pokrywę komory myjącej, - programator czasowy, - zestaw przyłączy i zaworów do wody zimnej i ciepłej i demineralizowanej.
4.	Wymiary zewnętrzne urządzenia nie więcej niż 90x70x90 cm (szer. x głęb. x wys.); możliwość regulacji wysokości minimum: +/- 2 cm.
5.	Zasilanie: 230V, 50 Hz.
<b>II.</b>	<b>Dokumenty i szkolenia personelu</b>
1.	Instrukcja obsługi - wydrukowana (papierowa), w języku polskim min. 1 szt.
2.	Instrukcja obsługi - wersja elektroniczna (format .pdf, bez hasła zabezpieczającego, z możliwością drukowania i przeszukiwania zawartości - wyszukiwanie konkretnego tekstu), w języku polskim min. 1 szt.
3.	W cenie oferowanego urządzenia powinno być zawarte szkolenie z obsługi w ilości min. 1 dzień roboczy. Czas trwania szkolenia powinien być dostosowany w taki sposób, aby wyczerpać wszystkie niezbędne zagadnienia, pozwalające na bezproblemowe użytkowanie urządzenia. Szkolenie przeprowadzane w j. polskim lub przy udziale tłumacza. Wszystkie koszty szkoleń oraz tłumacza są po stronie Wykonawcy.
<b>III.</b>	<b>Gwarancja i licencje</b>
1.	Długość i warunki gwarancji zgodnie z zapisami SWZ oraz § <del>12a</del> 16 projektu umowy.
2.	Po zakończeniu okresu gwarancji Wykonawca (lub jego następca prawny) na żądanie Zamawiającego powinien dostarczyć nieodpłatnie wszystkie klucze licencyjne/sprzętowe, klucze dostępowe niezbędne do wykonania działań serwisowych urządzenia, w szczególności potrzebne do wykonania przeglądów serwisowych zgodnie z interwałem zalecanym przez Producenta urządzenia (zgodnie z zapisami specyfikacji technicznej lub instrukcji obsługi urządzenia aktualnej na dzień zakończenia okresu gwarancyjnego). W przypadku posiadania przez którąkolwiek składową urządzenia innych blokad uniemożliwiających naprawę lub wykonanie przeglądu okresowego, Wykonawca zobowiązuje się przekazać informację o sposobie jego dezaktywacji.
<b>IV.</b>	<b>Serwis, części zamienne, przeglądy okresowe gwarancyjne i pogwarancyjne</b>
1.	Zapewnienie dostępu części zamiennych urządzenia – min. 5 lat. po upływie gwarancji i rękojmi.
2.	W trakcie trwania całego okresu gwarancji Wykonawca zapewnia bezpłatne przeglądy serwisowe. Wszystkie części zamienne, materiały niezbędne do przeprowadzenia czynności serwisowych, w szczególności ich koszt i transport, oraz ewentualna utylizacja, są po stronie Wykonawcy. Ostatni przegląd serwisowy powinien zostać wykonany w ostatnim miesiącu poprzedzającym datę zakończenia okresu gwarancji.
3.	Każdy przegląd serwisowy powinien być zakończony wykonaniem kopii bezpieczeństwa istotnych z punktu widzenia ewentualnej awarii danych. Kopia powinna zostać wykonana na nośniku umożliwiającym późniejsze przywrócenie wszystkich danych oraz ustawień. Wykonane kopie bezpieczeństwa są własnością Zamawiającego i powinny zostać zdeponowane w miejscu przez niego wskazanym.