

Część Nr. 8 Urządzenia do sterylizacji**1 – Myjnia ultradźwiękowa – 1 szt**

1.	Wykonawca/Producent
2.	Nazwa-model/typ
3.	Kraj pochodzenia
4.	Rok produkcji – nie starszy niż 2020
Lp.	Myjnia – dezynfektor
1.1	Urządzenie do postawienia na blacie
1.2	Wymiary komory min. 500X300x200 mm
1.3	Komora wykonana ze stali nierdzewnej
1.4	Ogrzewana elektrycznie, przeznaczona do mycia ultradźwiękowego narzędzi chirurgicznych
1.5	Moc układu grzewczego max.1400 W
1.6	Temperatura procesu kontrolowana elektrycznie
1.7	Regulacja temperatury w zakresie min. 30-80 stopni C
1.8	Optyczny, świetlny wskaźnik nastawienia temperatury
1.9	Czas trwania procesu kontrolowany elektronicznie
1.10	Nastawy czasu 1-30 minut oraz praca ciągła
1.11	Optyczny, świetlny wskaźnik nastawionego czasu
1.12	Częstotliwość ultradźwięków 30-40 kHz
1.13	Myjnia wyposażona w zawór spustowy do opróżniania komory
1.14	Myjnia izolowana akustycznie wyposażona w pokrywę
1.15	Zasilanie elektryczne, jednofazowe, wymagana moc zasilania nie większa niż 1,7 kW
1.16	Urządzenie posiadające deklaracje zgodności z dyrektywą o wyrobach medycznych
	Gwarancja i dostawa
2.1	Instrukcja obsługi w języku polskim (dostawa z aparatem)
2.2.	Obsługa aparatu w języku polskim.
2.2	Szkolenie z zakresu obsługi aparatu
3.2.	Bezpłatne przeglądy okresowe (dotyczy również części), min. 1 w roku, przez cały okres gwarancji
2.3	Gwarancja min. 24miesiące

2 – Myjnia – dezynfektor – 1 szt

1.	Wykonawca/Producent
2.	Nazwa-model/typ
3.	Kraj pochodzenia
4.	Rok produkcji – nie starszy niż 2020
Lp.	Parametry
1.1	Kompaktowa konstrukcja, pełna funkcjonalność przy minimum przestrzeni
1.2	Wymiary zewnętrzne max.: 700x900x2300 mm (szer.x głęb.x wys.)
1.3	Wymiary komory (-/+ 10 mm): 560x600x700 mm (szer.x głęb.x wys.)
1.4	Pojemność maksymalna: 10 tac o wymiarach 540x260x50 mm
1.5	Dezynfekcja termiczna 90 i 93 oC, możliwość sterowania wartością Ao
1.6	Do zabudowy w ścianę
1.7	Obudowa i komora myjąca wykonane ze stali kwasoodpornej
1.8	Ogrzewanie elektryczne
1.9	Drzwi przesuwne pionowo (w dół) całkowicie przeszklone

Arkusz1

1.10	System dystrybucji wody z jednopunktowego przyłącza wózka załadownego, znajdujący się na dnie komory
1.11	Szybkie, oszczędne programy, wbudowany zbiornik do przygotowania wody zdeminalizowanej do dezynfekcji termicznej
1.12	Miejsce na min. 3 kanistry 5 l ze środkami w obrysie myjni
1.13	Sterownik mikroprocesorowy z kolorowym ekranem dotykowym o przekątnej min. 7" do obsługi urządzenia po stronie załadownej i wyładownej
1.14	Komunikaty wyświetlane w języku polskim
1.15	Wyświetlanie czasu do zakończenia procesu na ekranie dotykowym na stronie załadownej i po stronie wyładownej
1.16	Wykres parametrów procesu na ekranie dotykowym
1.17	Archiwizacja wszystkich raportów procesu w sterowniku urządzenia oraz na komputerze zewnętrznym wskazanym przez użytkownika
1.18	Możliwość współpracy z zewnętrznym programem do zarządzania i nadzoru w Centralnej Sterylizatorni
1.19	Liczba programów myciadezynfekcji minimum 20 w tym nie mniej niż 5 wybieranych bezpośrednio z ekranu dotykowego sterownika. Ilość programów > 20
1.20	Możliwość programowania i kwalifikacji dowolnych programów użytkownika
1.21	Min. 3 pompy dozujące środki
1.22	Min. 3 przepływomierze cyfrowe środka chemicznego
1.23	Min. 3 czujniki poziomu środka chemicznego w kanistrach (dla kanistrów 5 l.)
1.24	Przyłącza do wody zimnej i wody zdeminalizowanej
1.25	Pomiar temperatury przy pomocy czujników PT 100
1.26	Oświetlenie wnętrza komory z sygnalizacją w kolorach stanu urządzenia
1.27	Wysokowydajna suszarka turbinowa do suszenia ładunku wewnątrz i na zewnątrz
1.28	Interfejs sieciowy RJ 45
1.29	Serwisowy program diagnostyczny dostępny bezpośrednio z ekranu dotykowego i online poprzez dostęp internetowy
1.30	Wydruk raportów procesu z wbudowanej drukarki: wykres parametrów procesu i raport tekstowy w postaci gotowego raportu, oraz możliwość wydruku na drukarce zewnętrznej w formacie A4 szerokość papieru do wydruku: ≥ 10 cm
1.31	Kontrola filtra powietrza
1.32	Wyłącznik awaryjny na panelu po stronie załadownej i wyładownej
1.33	Możliwość użytkowania środków różnych producentów również w okresie gwarancji
1.34	Przyłącze elektryczne 3 N AC 400V, 50 Hz
1.35	Wyrób medyczny, urządzenie oznaczone znakiem CE z notyfikacją dla wyrobów medycznych, zgodne z normą PN EN 15883, przygotowane do walidacji.
1.36	Wspólny wytwórca oferowanych podstawowych urządzeń technologicznych, tj. myjni dezynfektorów do narzędzi, sterylizatorów parowych oraz oferowanego wraz z nimi jednolitego oprogramowania do komputerowej rejestracji parametrów przeprowadzanych procesów
	Wyposażenie myjni:
2.1	Wózek transportowy, z tacą i pojemnikiem ociekowym oraz z przestrzenią do przechowywania dodatkowego nieużywanego wózka wsadowego – 4 szt.

Arkusz1

2.2	Wózek załadowczy, specjalny do mycia narzędzi na tacach do jednoczesnego mycia 8 tac o wymiarach min 580x255x100 mm (dł. x szer. x wys.), możliwość doposażenia w przyłącza do mycia endoskopów sztywnych/narzędzi mikrochirurgicznych z kanałem roboczym – 1 szt.
2.3	Wózek załadowczy, specjalny do mycia narzędzi na tacach do jednoczesnego mycia 10 tac o wymiarach min 580x255x50 mm (dł. x szer. x wys.), możliwość doposażenia w przyłącza do mycia endoskopów sztywnych/narzędzi mikrochirurgicznych z kanałem roboczym – 1 szt.
2.4	Wózek załadowczy dwupoziomowy do mycia wielkogabarytowego wyposażenia, wysokość załadunku do 270 mm – 1 szt
2.5	Wózek załadowczy do mycia pojemników sterylizacyjnych o pojemności 4 x pojemnik wielkości 1 STE wraz z pokrywkami – 1 szt
2.6	Wózek załadowczy do narzędzi chirurgii małoinwazyjnej i narzędzi laparoskopowych z kanałem roboczym z możliwością jednoczesnego mycia min. 44 laparoskopów oraz min. 4 tac narzędziowych o wymiarach 480x250x50 mm (dł. x szer. x wys.) - 1 szt.
Gwarancja i dostawa	
3.1	Instrukcja obsługi w języku polskim (dostawa z aparatem)
3.2	Obsługa aparatu w języku polskim.
3.3	Szkolenie z zakresu obsługi aparatu
3.4	Bezpłatne przeglądy okresowe (dotyczy również części), min. 1 w roku, przez cały okres gwarancji
3.5	Gwarancja min. 24miesiące
3 – Sterylizator – 2 szt	
1.	Wykonawca/Producent
2.	Nazwa-model/typ
3.	Kraj pochodzenia
4.	Rok produkcji – nie starszy niż 2020
Lp.	Parametry
1.1	Pojemność – 4 jednostki wsadu (JW) zgodnych z normą PN-EN 285/EN 285 tj. 1 JW = 600x300x300 mm (dxsxw),
1.2	Przelotowy, dwudrzwiowy, przestrzeń serwisowa dostępna od strony załadowczej z lub wyładowczej, nie wymaga dostępu z prawej lub lewej strony, możliwość ustawienia sterylizatorów bezpośrednio obok siebie
1.3	Komora pozioma, prostokątna, powierzchnia wewnętrzna szlifowana, bez żadnych przewężeń wewnątrz komory, z płaszczem grzejnym żebrowanym zapewniającym równomierne podgrzewanie całej powierzchni komory, wykonana ze stali kwasoodpornej nie gorszej niż 316 L wg AISI, izolowana termicznie
1.4	Min. 1 wspólny zawór bezpieczeństwa na komorze, płaszczu grzejnym i wytwornicy pary sterylizatora
1.5	Drzwi komory sterylizatora płaskie od strony wnętrza komory wykonane ze stali kwasoodpornej nie gorszej niż 316 L wg AISI, izolowane termicznie
1.6	Automatyczne zatrzymanie ruchu drzwi w przypadku napotkania oporu lub przeszkody (opisać zastosowane zabezpieczenie)
1.7	Drzwi komory uszczelniane za pomocą uszczelki dociskanej nasyconą parą wodną pod ciśnieniem
1.8	Drzwi przesuwne w pionie, otwierane i zamykane automatycznie, blokowane w czasie trwania cyklu sterylizacji, z napędem pneumatycznym lub elektrycznym, przy otwartych drzwiach sterylizatora brak widocznych elementów przenoszących napęd drzwi np. łańcuchów, pasów zębatych, linek, kół zębatych, itp., których złożony kształt utrudnia utrzymanie w czystości
1.9	Zabezpieczenie drzwi przed jednoczesnym ich otwarciem po obu stronach sterylizatora
1.10	Wewnętrzna instalacja pary wodnej wykonana ze stali kwasoodpornej, zawory z napędem pneumatycznym
1.11	Główne panele czołowe i rama wykonane ze stali kwasoodpornej
1.12	Wykonanie komory sterylizatora i wytwornicy pary zgodne z dyrektywą urządzeń ciśnieniowych 97/23/EEC (załączyć deklarację producenta)
1.13	Budowa i działanie sterylizatora zgodne z wymaganiami normy PN-EN 285/EN 285, umożliwiające przeprowadzenie walidacji cyklu sterylizacji zgodnie z normą PN-EN ISO 17665/EN ISO 17665 (port walidacyjny w komorze), oznakowany znakiem CE z czterocyfrową notyfikacją (załączyć deklarację producenta na zgodność z normami i dyrektywą o wyrobach medycznych)
1.14	System oszczędzania wody chłodzącej (opisać zastosowany system)

Arkusz1

1.15	Próżnia w komorze wytwarzana za pomocą wbudowanej w sterylizator mechanicznej pompy próżniowej z uszczelnieniem wodnym, układ wytwarzania próżni bez dodatkowych elementów powodujących dodatkowe zużycie wody (np. wyrzutnik wodny – ejector)
1.16	Wbudowana w obrys sterylizatora elektryczna własna wytwornica pary, zasilana wodą demineralizowaną z wbudowanym systemem jej odgazowywania w zbiorniku zasilającym wytwornicę pary, wykonanie zbiornika, armatury i grzałek ze stali kwasoodpornej nie gorszej niż 316 L wg AISI, automatyczny system spustu wody z wytwornicy (odsalanie), izolowana termicznie
1.17	System automatycznego dozowania wody demineralizowanej do wytwornicy pary
1.18	Sterylicator nie wymagający stosowania specjalnych elementów montażowych lub konstrukcyjnych np. podmurówka, cokół
1.19	Mikroprocesorowe sterowanie i ciągła kontrola przebiegu cyklu sterylizacji, zakończenie cyklu sygnalizowane wizualnie
1.20	Niezależne systemy sterowania i monitorowania przebiegu cyklu sterylizacji, wyposażone w osobne czujniki temperatury i ciśnienia z pomiarem niezależnym od ciśnienia atmosferycznego
1.21	Po stronie załadowniczej pełnokolorowy, dotykowy ekran sterowania o przekątnej ekranu aktywnego min. 8 cali, z analogową (wartości parametrów) i graficzną prezentacją (wykres temperatury i ciśnienia w funkcji czasu) przebiegu cyklu sterylizacji w czasie rzeczywistym, wyświetlaniem informacji o błędach, etapie cyklu i czasu pozostałego do zakończenia cyklu, wszystkie komunikaty w języku polskim
1.22	Po stronie wyładowniczej pełnokolorowy, dotykowy ekran sterowania o przekątnej ekranu aktywnego min. 5 cali, z przebiegu cyklu sterylizacji w czasie rzeczywistym, wyświetlaniem informacji o błędach, etapie cyklu i czasu pozostałego do zakończenia cyklu, wszystkie komunikaty w języku polskim
1.23	Wbudowana drukarka panelowa do wydruku raportów przebiegu parametrów cyklu w formie tekstowej i wykresu parametrów procesu po stronie załadowniczej, Szerokość papieru > 10 cm
1.24	Wbudowany układ zabezpieczający zaprogramowane i zapisane dane przed skasowaniem w przypadku zaniku napięcia zasilającego
1.25	Wyłączniki bezpieczeństwa z sygnalizacją ich użycia na panelach czołowych po stronie załadowniczej i wyładowniczej
1.26	Programy z frakcjonowaną próżnią wstępną
1.27	Program rozgrzewający i testu szczelności
1.28	Program Bowie Dick 134°C3,5 min
1.29	Min. 1 program sterylizacyjny 121°C (wymienić i opisać)
1.30	Min. 4 programy sterylizacyjne 134°C w tym programy do wyrobów sterylizowanych w pojemnikach sterylizacyjnych i na priony
1.31	Możliwość zainstalowania dodatkowych programów sterylizacyjnych wg wymagań użytkownika, min. 15 programów
1.32	Wbudowany program diagnostyczny i serwisowy, diagnostyka on-line poprzez złącze sieciowe
1.33	Program diagnostyczny zawierający interaktywny schemat instalacji wewnętrznej sterylizatora z podglądem pracy podzespołów na tym schemacie, stan pracy poszczególnych podzespołów na schemacie sygnalizowany np. zmianą koloru ikony podzespołu (załączyć kopię przedstawiającą wygląd ekranu ze schematem instalacji)
1.34	Możliwość modyfikacji programów przez użytkownika
1.35	Możliwość podłączenia sterownika sterylizatora 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,
1.36	Automatyczna archiwizacja wszystkich raportów i wykresów procesu w sterowniku sterylizatora przez minimum 5 lat, oraz automatyczna transmisja raportów procesu do komputera zewnętrznego klasy PC, jednolite oprogramowanie archiwizacyjne w języku polskim dla oferowanych sterylizatorów i myjni dezynfektorów dostarczane wraz z urządzeniem,
1.37	Możliwość programowania automatycznego rozpoczęcia pracy przez sterylizator i samoczynnego wykonania programów rozgrzewającego i testu szczelności
1.38	Wbudowany, automatyczny detektor powietrza w parze zasilającej sterylizator, detekcja powietrza w parze zasilającej sterylizator zgodna z normą PN-EN 285
1.39	Energia elektryczna: 400 V, 50 Hz, moc nie większa niż 25 kW

Arkusz1

1.40	Wymiary zewnętrzne sterylizatora łącznie z wbudowaną wytwornicą pary stanowić muszą łączną szerokość max. 2600mm dla 3 szt. Sterylizatorów (2 x 4JW) ustawionych obok siebie w otworze pomiędzy pomieszczeniami zgodnie z projektem budowlanym
1.41	Listwy maskujące boczne i górne do estetycznej zabudowy dwóch sterylizatorów ze stali kwasoodpornej nie gorszej niż 0H18N9 (304 wg AISI)
1.42	Wspólny wytwórca oferowanych podstawowych urządzeń technologicznych, tj. myjni dezynfektorów do narzędzi, sterylizatorów parowych oraz oferowanego wraz z nimi jednolitego oprogramowania do komputerowej rejestracji parametrów przeprowadzanych procesów
1.43	Wózek załadowniczy sterylizatora parowego na 4 JW. - 4 szt.
1.44	Konstrukcja nośna wózka z profili zamkniętych ze stali kwasoodpornej
1.45	4 kółka jezdne z obrotnicami, w tym min. dwa z hamulcem
1.46	Bieżnie kółek z nie brudzącej gumy
1.47	Mechanizm sprzęgający ze sterylizatorem i blokadą wózka wsadowego
1.48	Wózek wsadowy sterylizatora parowego na 4 JW – 2 szt.
1.49	Konstrukcja nośna wózka i półek ze stali kwasoodpornej
1.50	Dwie ażurowe półki wózka, dolna stała, górna o regulowanej wysokości w min. 3 położeniach
Gwarancja i dostawa	
2.1	Instrukcja obsługi w języku polskim (dostawa z aparatem)
2.2	Obsługa aparatu w języku polskim.
2.3	Szkolenie z zakresu obsługi aparatu
2.4	Bezpłatne przeglądy okresowe (dotyczy również części), min. 1 w roku, przez cały okres gwarancji
2.5	Gwarancja min. 24miesiące
4 – Zgrzewarka do opakowań – 2 szt	
1.	Wykonawca/Producent
2.	Nazwa-model/typ
3.	Kraj pochodzenia
4.	Rok produkcji – nie starszy niż 2020
Lp.	Parametry
1.1	Menu zgrzewarki w języku polskim, ekran dotykowy do obsługi urządzenia i wyświetlania informacji
1.2	Licznik ilości wykonanych zgrzewów z możliwością kasowania, licznik czasu pracy
1.3	Pamięć wprowadzonych informacji
1.4	Automatyczny start / stop napędu
1.5	Automatyczna kontrola temperatury zgrzewania
1.6	Wyświetlanie temperatury zgrzewania
1.7	Termiczny wyłącznik bezpieczeństwa chroniący listwy grzejne zgrzewarki przed przegrzaniem
1.8	Drukowanie daty produkcji i daty ważności, nr wsadu lub numeru kolejnego pakietu, nr osoby
1.9	Odpowiedzialnej za sterylizację
1.10	Drukowanie symboli zgodnych z normą EN 980
1.11	Wbudowany program do przeprowadzania testu poprawności zgrzewu
1.12	Możliwość obrócenia wydruku o 180o
1.13	Różne typy czcionek
1.14	Łatwy dostęp do kasety drukującej bez użycia narzędzi
1.15	Możliwość podłączenia do komputera klasy PC
1.16	Szybkość zgrzewania 10 m / min
1.17	Szerokość rzeczywista zgrzeiny 12 mm
1.18	Możliwość ustawienia temperatury zgrzewania do 220°C
1.19	Łatwy serwis, modułowy system połączeń elektrycznych zespołów
1.20	Zasilanie elektryczne: 230 V, 50 Hz, moc max. 500 W
1.21	Stolik rolkowy wykonany z aluminium i tworzywa sztucznego
1.22	Deklaracja zgodności producenta na zgrzewarkę
Gwarancja i dostawa	
2.1	Instrukcja obsługi w języku polskim (dostawa z aparatem)
2.2	Obsługa aparatu w języku polskim.

2.3	Szkolenie z zakresu obsługi aparatu
2.4	Bezpłatne przeglądy okresowe (dotyczy również części), min. 1 w roku, przez cały okres gwarancji
2.5	Gwarancja min. 24miesiące
5 – Stół podświetlany do kontroli bielizny – 1 szt	
1.	Wykonawca/Producent
2.	Nazwa-model/typ
3.	Kraj pochodzenia
4.	Rok produkcji – nie starszy niż 2020
Lp.	Parametry
1.1	Stół wykonany ze stali kwasoodpornej 0H18N9
1.2	Wszystkie krawędzie zaokrąglone, bezpieczne
1.3	Stopki z wytrzymałego tworzywa, zapewniające płynną regulację w zakresie +/- 10 mm
1.4	Podświetlany blat, wykonany z matowej hartowanej szyby
1.5	Wymiary podświetlenia: ok. dł.90 x szer.60 cm (szczegółowy wymiar do ustalenia z zamawiającym)
1.6	Wymiary stołu: ok. dł.142 x szer.90 x wys.85 cm (szczegółowy wymiar do ustalenia z zamawiającym)
Gwarancja i dostawa	
2.1	Szkolenie z zakresu obsługi
2.2	Gwarancja min. 24miesiące
6 – Myjnia endoskopowa – 1 szt	
1.	Wykonawca/Producent
2.	Nazwa-model/typ
3.	Kraj pochodzenia
4.	Rok produkcji – nie starszy niż 2020
Lp.	Parametry
1.1	Urządzenie przeznaczone do mycia i dezynfekcji minimum dwóch endoskopów elastycznych
1.2	Możliwość mycia endoskopów różnych producentów, system załadowniczy z bezpośrednim połączeniem kanałów endoskopu do myjni.
1.3	Złącza do podłączenia kanału water-jet umieszczonego w konektorze endoskopu.
1.4	Proces dezynfekcji w temperaturze 30-35°C
1.5	Jednokrotne użycie roztworów roboczych (środku myjącego i dezynfekcyjnego)
1.6	Obudowa i komora myjni wykonana ze stali kwasoodpornej
1.7	Praca w szczelnym systemie zamkniętym
1.8	Ostatnie płukanie wodą zdezynfekowaną
1.9	Wbudowany w urządzenie system do dezynfekcji wody do ostatecznego płukania
1.10	Automatyczna kontrola szczelności endoskopu podczas całego procesu, urządzenie wyposażone w zintegrowany automatyczny system testowania szczelności endoskopów, automatyczne przerwanie procesu w przypadku wykrycia nieszczelności endoskopu w trakcie procesu
1.11	Wysuwane, niezależne kosze do umieszczania endoskopów
1.12	Uchylnie poziomo, całkowicie przeszklone drzwi komory
1.13	Suszenie powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych endoskopów na zakończenie procesu, urządzenie wyposażone w suszarkę załadunku
1.14	Sterowanie mikroprocesorowe
1.15	Możliwość zaprogramowania dodatkowych programów lub modyfikacji poszczególnych etapów procesu mycia i dezynfekcji dostęp do funkcji programowania dla uprawnionych osób zabezpieczony kodem
1.16	Automatyczny program termicznej samodezynfekcji urządzenia
1.17	Kolorowy ekran dotykowy do obsługi urządzenia bezpośrednio przez dotyk dowolnego pola, z wyświetlaniem w postaci tekstowej czasu procesu i komunikatów o kolejnych krokach/ fazach procesu, temperaturze w komorze oraz informacji dot. testu szczelności.
1.18	Wyświetlanie komunikatów w języku polskim
1.19	Wyświetlanie komunikatu o konieczności wykonania przeglądu
1.20	Pomiar ilości dozowanych środków przy użyciu przepływomierzy z możliwością ich kalibracji
1.21	Pomiar temperatury przy użyciu czujników temperatury z możliwością ich kalibracji
1.22	Zasilanie elektryczne 400V; 50Hz

Arkusz1

1.23	Drukarka rzeczywistych parametrów procesu wbudowana w panelu czołowym myjni
1.24	Sygnalizacja braku środków: myjącego i dezynfekcyjnego
1.25	Możliwość podłączenia zewnętrznego komputera klasy PC z oprogramowaniem do archiwizacji parametrów procesu, oprogramowanie dostarczane wraz z urządzeniem do zainstalowania na wskazanym przez Zamawiającego komputerze Oprogramowanie dołączone do urządzenia
1.26	Możliwość podłączenia automatycznego systemu rozpoznawania endoskopów - skanera
1.27	Proces mycia przy użyciu środka myjącego zatwierdzonego przez producenta urządzenia w badaniu typu zgodnie z normą PN EN 15883-4
1.28	Wyposażenie urządzenia w zestaw do testowania skuteczności mycia zgodnie z normą PN EN 15883-4
1.29	Proces dezynfekcji przy użyciu środka dezynfekcyjnego opartego na kwasie nadoctowym (PAA) zatwierdzonym przez producenta urządzenia w badaniu typu zgodnie z normą PN EN 15883-4
1.30	Możliwość podłączenia wody zdemineralizowanej do płukania końcowego
1.31	Ciśnienie testu szczelności nie wyższe niż 250 mbar
1.32	Wymiary gabarytowe: urządzenie nie większe niż: 80 cm szerokość, 95 cm wysokość i 80 cm głębokość
Gwarancja i dostawa	
2.1	Instrukcja obsługi w języku polskim (dostawa z aparatem)
2.2	Obsługa aparatu w języku polskim.
2.3	Szkolenie z zakresu obsługi aparatu
2.4	Bezpłatne przeglądy okresowe (dotyczy również części), min. 1 w roku, przez cały okres gwarancji
2.5	Gwarancja min. 24miesiące
2.6	Autoryzacja serwisu na terenie Polski przez producenta urządzenia (załączyć potwierdzenie producenta)
2.7	Urządzenie spełniające aktualne wymagania normy PN EN ISO 15883-4
2.8	Urządzenie oznaczone znakiem CE z kodem notyfikacyjnym (załączyć certyfikat producenta i deklarację zgodności)
2.9	Wykonanie kwalifikacji instalacyjnej urządzenia zgodnie z normą PN EN 15883-4

