

Opis przedmiotu zamówienia
Poz. 1

Myjnia - dezynfektor – sztuk 2 wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Urządzenie fabrycznie nowe.
2.	Urządzenie wolnostojące.
3.	Urządzenie przeznaczone do opróżniania, mycia i dezynfekcji pojemników na wydzieliny i wydaliny ludzkie.
4.	Urządzenie nieprzelotowe z załadunkiem od przodu przez uchylną klapę.
5.	Odpyływ do kanalizacji: DN 100 mm (+/- 10 mm) z wbudowanym syfonem odpływowym.
6.	Temperatura dezynfekcji termicznej powyżej 90°C.
7.	Dwa programy mycia i dezynfekcji (indywidualne przyciski na panelu sterowania) oraz możliwość ustawienia dodatkowych (łącznie 10 na płycie głównej urządzenia).
8.	Dezynfekcja termiczna: regulowana od A0 - do A300, A600, A3000.
9.	Program dezynfekcji termicznej dedykowany do eliminacji Clostridium Difficile potwierdzony przez niezależną jednostkę.
10.	Czas programu ekonomicznego 6-10 min.
11.	Wyświetlanie temperatury, wartości A ₀ i pozostałego czasu do końca procesu.
12.	Komora (materiał): <ul style="list-style-type: none"> • głęboko tłoczona stal kwasoodporna AISI 316 (wg PN EN 1.4401) lub równoważne lub jednolita komora polimerowa.
13.	Front wykonany z polimeru.
14.	Górna część zewnętrzna wykonania z polimeru.
15.	Boki obudowy ze stali nierdzewnej.
16.	Pojemność komory 52 litry (+/- 2 L).
17.	Kompaktowa budowa: <ul style="list-style-type: none"> – szerokość urządzenia co najmniej 45 cm – wysokość urządzenia co najmniej 132cm
18.	Urządzenie przystosowane do pracy z wodą ciepłą i zimną – surową, nie uzdatnioną.
19.	CW - zimna woda: 3/4", 200 - 500 kPa wymagane ciśnienie w sieci HW - ciepła woda: 3/4", 200 - 500 kPa wymagane ciśnienie w sieci.
20.	Automatyczne otwieranie drzwi.
21.	Zużycie wody: <ul style="list-style-type: none"> • dla programu ekonomicznego: 11 litrów (+/-10%) • dla programu normalnego: 18 litrów (+/- 10%)
22.	Otwarty układ płukania – bez recyrkulacji wody.
23.	Wbudowana pompa środka zmiękczającego (odkamieniacza).
24.	Ekonomiczne zużycie płynu do odkamieniacza maksymalnie 5,5 ml na cykl.

25.	Wbudowana pompa detergentu (środek myjący).
26.	Ekonomiczne zużycie detergentu maksymalnie 16,5 ml na cykl.
27.	Zamykana szafka do umieszczania min. 2 pojemników 5l ze środkami chemicznymi (środek myjący oraz środek zmiękczający) zlokalizowana pod komorą.
28.	Wbudowana wytwornica pary przystosowana do zasilania wodą nieuzdatnioną. (zabezpieczona przed osadami mineralnymi pochodzącymi z wody nieuzdatnionej).
29.	Zasilanie elektryczne zgodne ze standardami obowiązującymi w Polsce 230V, 50 Hz.
30.	Moc generatora pary 3,0 kW.
31.	Moc pompy wody 750 W.
32.	Wbudowany wyłącznik energii elektrycznej dla zasilania głównego urządzenia.
33.	Pojemność minimalna: • jednocześnie 1 „basen” z pokrywką i 1 „kaczka” • lub 3 „kaczki” lub miska do mycia pacjenta.
34.	Monitorowanie procesu mycia i dezynfekcji.
35.	Automatyczny przebieg procesu.
36.	Mycie i dezynfekcja przedmiotów za pomocą systemu dysz myjących: 7+ 5 obrotowych.
37.	Para do dezynfekcji zewnętrznych i wewnętrznych powierzchni przedmiotów znajdujących się w komorze podawana za pomocą dysz myjących (natryskowych) – dezynfekcja orurowania wewnętrznego urządzenia.
38.	Dodatkowe stelaże i uchwyty, dodatkowa pompa dozująca z czujnikiem poziomu płynu.
Lp.	Inne wymagania
1.	Deklaracja zgodności wyrobu medycznego. • Normy/dyrektywy: CE 0633 zgodne z 93/42/EWG lub równoważne; • EN ISO 15883-1/3 lub równoważne; EN ISO 15883-1 lub równoważne; • Certyfikat jakości DVGW (EN 1717) lub równoważne.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.
2.	Czas reakcji na zgłoszenie awarii w okresie gwarancji max. 48 godzin (dotyczy dni roboczych).
3.	Czas naprawy aparatu bez konieczności wymiany części lub podzespołów max.72 godziny (dotyczy dni roboczych).
4.	Paszport techniczny.

Poz. 2

Procesor obrazu - 1 sztuka wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Obrazowanie min.: HDTV1080p, SXGA, SDTV
2.	Rozdzielczość 1920x1080 p
3.	Cyfrowe wyjścia HDTV 1080 min. DVI-D
4.	Wyjście wideo standard min.: S-Video, Composite, RGB.
5.	Wyjścia komunikacyjne: Ethernet/ DICOM
6.	Zintegrowanie źródło światła z procesorem obrazu w jednym urządzeniu.

7.	Możliwość podłączenia urządzeń magazynujących – USB Stick.
8.	Pamięć wewnętrzna procesora 4 GB.
9.	System wyboru przez procesor najostrzejszego zdjęcia w momencie uruchomienia zapisu obrazów
10.	Trzy tryby przysłony min.: auto, maksymalny, średni.
11.	Tryb wzmocnienia obrazu, uwydatniania krawędzi.
12.	Tryb wzmocnienia obrazu, uwydatniania struktury tkanek.
13.	Obrazowanie w wąskich pasmach światła optyczne i cyfrowe.
14.	Barwienie modyfikowanym światłem LED.
15.	Wybór barwienia w zmiennej wiązce światła LED: BLI i LCI.
16.	Procesor musi być wyposażony w wyjście komunikacyjne LAN.
17.	Ilość dowolnie programowalnych przycisków funkcyjnych na procesorze - min. 1.
18.	Procesor umożliwia archiwizację obrazów medycznych w formatach JPG, TIFF, DICOM.
19.	Możliwość powiększenia ruchomego obrazu endoskopowego podczas badania w trybie rzeczywistym zoom elektroniczny.
20.	Możliwość podłączenia aparatów jedno i dwu-konektorowych.
21.	Możliwość podłączenia aparatów z zoom optyczny min x 135 .
22.	Możliwość podłączenia aparatów złączem optycznym.
23.	Źródło światła typu LED.
24.	Wbudowane min. 3 diody LED.
25.	Żywotność wbudowanego oświetlenia głównego min. 10 000 godz.
26.	Manualna regulacja jasności oświetlenia +/- 10 stopni.
27.	Wbudowana regulowana pompa powietrza maksymalne ciśnienie 65 kPa.
28.	Stopniowa regulacja intensywności insuflacji powietrza - 4 stopnie.
Lp.	Inne wymagania
1.	Deklaracja zgodności wyrobu medycznego.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 36 miesięcy.

Poz. 3

Videogastroskop HD wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Kąt obserwacji 140 ⁰
2.	Głębina ostrości min 2-100 mm.
3.	Średnica zewnętrzna wziernika max. 9,3 mm.
4.	Średnica zewnętrzna końcówki endoskopu 9,2 mm.
5.	Średnica kanału roboczego 2,8 mm.
6.	Długość robocza min. 1100 mm.
7.	Kąt zagięcia końcówki endoskopu: -w górę 210 ⁰ -w dół 90 ⁰ -w lewo 100 ⁰ -w prawo 100 ⁰

8.	Trzy programowalne przyciski endoskopowe.
9.	Kamera endoskopu z matrycą w technologii CMOS.
10.	Obsługa dziesięciu wirtualnych elektronicznych trybów obrazowania.
11.	Przekaz sygnału z kamery endoskopu do procesora obrazu zintegrowanym złączem elektronicznym.
12.	Aparat w pełni zanurzalny, wyposażony w nakładkę zabezpieczającą złącze elektroniczne aparatu.
13.	Typ konektora – dwugniazdowy.
14.	Dodatkowy kanał do splukiwania pola operacyjnego (Water Jet).
Lp.	Inne wymagania
1.	Deklaracja zgodności wyrobu medycznego.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 36 miesięcy.

Poz. 4

Wózek medyczny endoskopowy wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Podstawa jezdna z blokadą kół.
2.	4 samonastawne kółka o średnicy Ø100mm, w tym 2 z hamulcami.
3.	Zasilanie centralne wózka.
4.	Uziemiona listwa z 3 wyjściami z wyłącznikiem, uwieszona na prawej kolumnie wózka.
5.	Możliwość ustawienia wszystkich elementów zestawu.
6.	Półki - wyjeżdżająca na klawiaturę - półka z rączką - półka z nogą do 14 kg - stojak na endoskop ustawiany na obie strony wózka - wieszak na endoskopy.
7.	Możliwość regulacji wysokości półek.
Lp.	Inne wymagania
1.	Deklaracja zgodności wyrobu medycznego.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.

Poz. 5

Monitor LCD - 1 szt. wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Przekątna min. 27 cale.
2.	Matryca TFT LCD (LED).
3.	Rozdzielczość obrazu 1920 x 1080 pixeli.
4.	Jasność 800 cd/m ²
5.	Kąt widzenia obrazu prawo/lewo góra/dół min. 178°

6.	Współczynnik kontrastu 1000:1
7.	Format obrazowania 16:9
8.	Sygnał wejścia: 2xSDI, 2xHDMI, 1xDP
9.	Sygnał wyjścia: 2xSDI, 1xHDMI
10.	Czas reakcji max. 14 ms
11.	Waga max. 9 kg.
Lp.	Inne wymagania
1.	Deklaracja zgodności wyrobu medycznego.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 36 miesięcy.

Poz. 6

Ssak medyczny – 1 szt. wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Ssak endoskopowy. Typ: napółkowy.
2.	Pobór mocy max. 50W.
3.	Maksymalne podciśnienie do 90 kPa.
4.	Maksymalna wydajność (mierzona w zakresie pracy): 30 l/min lub 35 l/min.
5.	Wbudowany manometr do pomiaru podciśnienia ze skalą w Kpa i mmHg.
6.	Możliwość precyzyjnego ustawienia podciśnienia za pomocą regulatora membranowego.
7.	Ssak przystosowany do pracy ciągłej 24 h/dobę.
8.	Pompa niskoobrotowa (poniżej 50 obr/min) tłokowa, wytwarzająca podciśnienie, bezolejowa, nie wymagająca konserwacji.
9.	Trwała obudowa z tworzywa, odpornego na środki dezynfekcyjne, z włącznikiem dotykowym i wskaźnikiem zasilania LED.
10.	Wymiary urządzenia: (207-210) x (302-305) x (372-375) mm Waga 9,2-9,3 kg.
11.	Cicha praca urządzenia (do 37 dB) .
12.	Klasa IIa, typ CF.
Lp.	Inne wymagania
1.	Deklaracja zgodności wyrobu medycznego.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 36 miesięcy.

Poz. 7

Pompa endoskopowa – 1 szt. wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Zbiornik wody o pojemności min. 2 litry.
2.	Element pompujący rolkowy.
3.	Sterowanie pracy pompy z włącznika nożnego.
4.	Kompatybilne z oferowanymi endoskopami.

5.	Trzy przepływy: 209 ml/ min, 220 ml/min, 840 ml/min
6.	Płynna (bezstopniowa) regulacja przepływu .
7.	Możliwość chemicznej dezynfekcji elementów pompy.
8.	Zasilanie 230V, 50Hz
Lp.	Inne wymagania
1.	Deklaracja zgodności wyrobu medycznego.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 36 m-cy.

Poz. 8

Myjnia endoskopowa – 1 szt. wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Przeznaczona do mycia i dezynfekcji wszystkich typów zanurzalnych endoskopów giętkich
2.	Możliwość mycia i dezynfekcji dwóch endoskopów jednocześnie.
3.	Posiada automatyczny proces mycia i dezynfekcji.
4.	Menu w języku polskim z wyświetlaczem dotykowym TFT LCD min. 6 cali .
5.	Dwie niezależne asynchroniczne komory mycia, każda komora mieszcząca jeden endoskop.
6.	Ciągła kontrola poziomów środków myjących, dezynfekujących oraz poziomu wody w komorze myjącej.
7.	Kontrola przepływu środków myjących, dezynfekujących podczas cyklu.
8.	Wolumetryczne dozowanie płynów.
9.	Możliwość stosowania środków do dezynfekcji na bazie kwasów nadctowych oraz aldehydów.
10.	Automatyczny test szczelności i ciągła kontrola ciśnienia przez cały cykl mycia i dezynfekcji
11.	Identyfikacja endoskopu.
12.	Możliwość programowania środka dezynfekującego.
13.	Automatyczne powiadomienie przy przekroczeniu krytycznej temperatury płynu dezynfekcyjnego.
14.	Elektroniczne zabezpieczenie przed omyłkowym otwarciem drzwi .
15.	System otwierania i zamykania komór myjących przyciskiem nożnym bez konieczności użycia rąk.
16.	Program samodezynfekcji.
17.	Ciągła automatyczna kontrola drożności kanałów przez cały cykl mycia i dezynfekcji - automatyczne wykrywanie niedrożnego kanału.
18.	Możliwość regulacji czasu dezynfekcji od 1 min do 120 min z krokiem co 1 min
19.	Możliwość regulacji czasu podawania detergentu od 5 sek. do 250 sek. z krokiem co 1 sek.
20.	Możliwość regulacji czasu podawania alkoholu od 5 sek. do 250 sek. z krokiem co 1 sek.
21.	Możliwość zaprogramowania min 10 różnych programów
22.	Zbiornik na wodę min 14 l
23.	Zbiorniki na płyn dezynfekcyjny każdy o pojemności min. 10 l
24.	Posiada 2 lampy UV stale zanurzone w zbiorniku wodnym, co powoduje stałe uzdatnianie wody
25.	Identyfikacja endoskopów za pomoc kodów kreskowych

26.	Wbudowana drukarka
27.	Komora mycia wykonana z kwasoodpornego materiału odpornego na działanie środków myjących i dezynfekujących używanych w myjni
28.	Awaryjne otwieranie pokrywy myjni w przypadku awarii zasilania
29.	Posiada zawór na awaryjne zlanie płynu dezynfekcyjnego, w przypadku awarii zasilania i wykorzystanie płynu do procesu ręcznej dezynfekcji
30.	Posiada zawór na awaryjne zlanie środka myjącego (detergentu)
31.	Posiada zawór na awaryjne zlanie alkoholu
32.	Podstawa jezdna z blokadą min. dwóch kół
33.	Maksymalna waga 150 kg
34.	Jeden duży zbiornik na wodę do płukania aparatów wyposażony w dwie lampy UV
35.	Funkcja sterowania dwoma komorami z poziomu jednego dotykowego wyświetlacza głównego zaoferowanego urządzenia
36.	Jeden kabel zasilania elektrycznego urządzenia (jeden kabel zasilający)
37.	Jeden zbiornik na płyn myjący (detergent) oraz jeden zbiornik na alkohol
38.	Jeden skaner kodów kreskowych
39.	Jedno przyłącze zasilające w wodę (dopływ wody)
40.	Jeden moduł bezpieczeństwa różnicowo prądowego (wyłącznik bezpieczeństwa)
41.	Pojedynczy zestaw filtrów wstępnych wody.
Lp.	Inne wymagania
1.	Deklaracja zgodności wyrobu medycznego.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 36 m-cy.

Poz. 9

Szafa endoskopowa – 1 szt. wyrób medyczny	
Rok produkcji:	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Szafa do przechowywania min. 7 endoskopów max. 10 max. endoskopów.
2.	Wieszaki na endoskopy w pozycji pionowej.
3.	Identyfikacja endoskopu poprzez skaner kodów kreskowych.
4.	Czas przechowywania regulowany od 1 godz.
5.	Czas suszenia regulowany od 1 min i więcej.
6.	Możliwość zaprogramowania czasu przechowywania.
7.	Filtr HEPA.
8.	Panel kontrolny 4,3" Kolorowy wyświetlacz dotykowy LCD
9.	Szafa dwudrzwiowa.
10.	Przeziernie drzwi.
11.	Oświetlenie wewnętrzne komory – 3 lampy LED (ustawienia: automat/manual)
12.	Automatyczne uruchamianie oświetlenia szafy po otwarciu drzwi.
13.	Możliwość ograniczenia dostępu do szafy tylko dla osób upoważnionych.
14.	Temperatura sterowana do 40°C.
15.	Koszyk na akcesoria.

16.	Funkcje bezpieczeństwa: - klucz bezpieczeństwa - blokada drzwi - kontrola blokady przycisków panela.
17.	Proces walidacji z drukarką.
18.	7 filtrów wewnętrznych powietrza 0,2 µm.
19.	Wewnętrzny filtr powietrza.
20.	Maksymalne zapotrzebowania na powietrze 100l/min.
21.	Łatwy dostęp do urządzeń monitorujących proces suszenia i przechowywania znajdująca się w szafie, bez konieczności otwierania komory i narażania endoskopów na kontaminację.
22.	Szafa wyposażona w 4 kółka, 4 nogi.
23.	Wymiary: szer. 1200-1380 mm, głębokość 480-520 mm, wysokość do 2300 mm.
24.	Waga max. 250 kg.
25.	Podłączenie do sieci jednofazowej 230V/50Hz.
26.	Szafa wyposażona w 7 kompresorów służących do przedmuchiwania aparatów.
27.	Nie wymaga dodatkowych przyłączy zasilania powietrza.
Lp.	Inne wymagania
1.	Deklaracja zgodności wyrobu medycznego.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.

Poz. 10

Defibrylator - sztuk 1 wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2024/2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Defibrylator przenośny o masie nie większej niż 6,5 kg z akumulatorem i wbudowanym uchwytem transportowym
2.	Rodzaj fali defibrylacyjnej – dwufazowa
3.	6 głównych trybów pracy: tryb AED, tryb ręczny, tryb archiwum, tryb konfiguracji, tryb serwisowy, tryb demonstracyjny
4.	Utrzymanie stałych parametrów kompresji bez potrzeby korzystania z zewnętrznego osprzętu lub podkładek dzięki przejrzystemu metronomowi RKO; metronom z możliwością ustawień rytmu częstotliwości 30:2; 15:2 i ciągły
5.	Podwójny, trwały akumulator litowo-jonowy pozwalający na monitorowanie pacjenta przez sześć godzin — dodatkowa opcja zasilania sieciowego; wzmocnione złącze przewodów dające pewność bezpiecznej i efektywnej terapii
6.	Czas ładowania do energii 200 J poniżej 3 s przy w pełni naładowanym akumulatorze
7.	Czas ładowania do energii 360 J poniżej 7 s przy w pełni naładowanym akumulatorze
8.	Ilość stopni dostępności energii zewnętrznej co najmniej 24.
9.	Zakres wyboru energii w J min. 1-360 J w trybie manualnym.
10.	Zakres wyboru energii w J min.100J-360J w trybie AED.
11.	Zasilacz wbudowany w jednostkę główną. Mechaniczne zabezpieczenie przed przypadkowym wyciągnięciem kabla.
12.	Ekran TFT o przekątnej nie mniejszej niż 7 cali, rozdzielczości min. 800x480 pikseli
13.	Trwały, pochłaniający wstrząsy uchwyt i dwuwarstwowy ekran odporny na upadek z łóżka lub podczas transportu.
14.	Możliwość wykonania kardiowersji .

15.	Możliwość wykonania stymulacji w trybach „na żądanie” i „stały” przez elektrody defibrylacyjno – stymulacyjne. Częstotliwość stymulacji w zakresie min. 30-210 imp./min. Natężenie prądu stymulacji w zakresie co najmniej 0-200 mA
16.	Łatwe gromadzenie danych o pacjencie i efektywności RKO w celu dokładnej dokumentacji i szybkiej analizy za pomocą oprogramowania do analizy danych CODESTAT
17.	Możliwość defibrylacji pacjentów dorosłych i dzieci. Możliwość monitorowania wszystkich kategorii wiekowych dorosłych, dzieci oraz noworodków, wyposażony w odpowiednie algorytmy pomiarowe. Automatycznie włącza algorytmy i zakresy pomiarowe adekwatne do wybranej kategorii wiekowej pacjenta.
18.	Codzienny automatyczny test diagnostyczny z możliwością ustawienia godziny wykonania testu min.00:00, 01:00, 02:00, 03:00, 04:00 i 05:00 bez udziału użytkownika, bez konieczności manualnego włączania urządzenia , z wydrukiem czasu wykonania i wynikiem testu.
19.	Zintegrowane łyżki twarde dla dorosłych i dzieci. Na łyżkach dostępne przyciski wyboru energii, ładowania i dostarczenia energii.
20.	Uchwyt do zawieszenia defibrylatora np. na ramię łóżka
21.	Wydruk zapisu na papierze o szerokości min 50mm, szybkość wydruku min. 6,25 mm/sekundę, 12,5 mm/sekundę, 25 mm/sekundę oraz 50 mm/sek. Możliwość wydruku jednocześnie 3 krzywych. Regulacja czasu wydruku min. 3, 5, 8, 16, 32 sekund oraz tryb ciągły wydruku
22.	Drukarka 100 mm oferuje wyraźne wydruki krzywych i podsumowania danych pacjenta
23.	Trendy tabelaryczne i graficzne mierzonych parametrów -co najmniej 150 godzin z rozdzielczością nie gorszą niż 1 minuta
24.	Zapamiętywanie zdarzeń alarmowych- min. 200 z zapisem odcinków krzywych z ostatnich min. 32 sekund
25.	Zmniejszenie zapotrzebowania na dodatkowe urządzenia monitorujące dzięki opcjom zaawansowanego monitorowania: pomiar i monitorowanie co najmniej następujących parametrów: <ul style="list-style-type: none"> • EKG • HR • Respiracja • Saturacja • NIBP (Nieinwazyjny pomiar ciśnienia)
26.	Monitorowanie: EtCO ₂ , CO, Met, 12-odprowadzeniowego EKG, temperatury
27.	Obsługa defibrylatora przy pomocy pokrętle i przycisków
28.	3-stopniowy system alarmów monitorowanych parametrów
29.	Akustyczne i wizualne sygnalizowanie wszystkich alarmów
30.	Możliwość ustawienia granic alarmowych wszystkich monitorowanych parametrów w zakresie min. 2 poziomów ważności. Granice alarmowe ustawiane w jednym wspólnym menu dla wszystkich parametrów
31.	Ustawienie głośności sygnalizacji alarmowej w zakresie min 10 poziomów
32.	Możliwość regulacji jasności ekranu w zakresie co najmniej 25 poziomów.
33.	Możliwość ustawienia ekranu wysokiego kontrastu dla poprawy wizualizacji przy słabszej widoczności
34.	Ręczne i automatyczne ustawienie granic alarmowych w odniesieniu do aktualnego stanu monitorowanego pacjenta
35.	Możliwość podłączenie pod system centralnego monitoringu razem z kardiomonitarami oraz aparatami KTG tego samego producenta
36.	<ul style="list-style-type: none"> • ciągły zapis krzywych • zestawienie trendów • raport migawkowy • zestawienie parametrów życiowych
37.	Wyposażenie defibrylatora <ul style="list-style-type: none"> • łyżki twarde

	<ul style="list-style-type: none"> • kabel przyłączeniowy do elektrod samoprzylepnych • komplet elektrod samoprzylepnych dla dorosłych • kabel EKG 5-odprowadzeniowy dla dorosłych • wielorazowy czujnik SpO2 typu klips dla dorosłych • mankiet do pomiaru NIBP(rozmiar średni dla dorosłych) • wąż połączeniowy NIBP • co najmniej 2 rolki papieru kompatybilne z drukarką defibrylatora • wózek metalowy malowany proszkowo, jezdny na co najmniej 4 zwrotnych kółkach, z możliwością umieszczenia defibrylatora na górnym blacie; wózek co najmniej 5-cio szufladowy; szerokość wózka co najmniej 45 cm, wysokość wózka co najmniej 95 cm
43.	Pomiar EKG
44.	Zakres HR min. 15-350 min.
45.	Monitorowanie EKG z 3 lub 5 odprowadzeń
46.	12 odprowadzeniowe EKG z określeniem STEMI; program analityczny Uniwersytetu w Glasgow dla 12 odprowadzeniowego EKG; łatwa identyfikacja pacjentów ze STEMI dzięki monitorowaniu uniesienia odcinka ST oraz transmisji 12-odprowadzeniowego EKG przez system LIFENET
47.	Funkcja kaskady
48.	Ilość odprowadzeń automatycznie wykrywana po podłączeniu odpowiedniego przewodu EKG
49.	Dokładność pomiaru HR nie gorsza niż +/- 1 bpm
50.	Prędkości kreślenia min. 6,25mm/s, 12.5mm/s, 25mm/s, 50mm/s
51.	Wzmocnienie przebiegu EKG: co najmniej x0,125 cm/mV; x0,25; cm/mV; 0,5 cm/mV; 1,0 cm/mV; 2,0 cm/mV; 4,0 cm/mV; AUTO
52.	Analiza/monitorowanie uniesienia odcinka ST w zakresie min. +/- 2,0 mV z prezentacją wszystkich odprowadzeń jednocześnie. Możliwość ustawienia punktu referencyjnego do pomiaru ST.
53.	Tryby pracy: Diagnoza, Monitorowanie, Operacja, ST
54.	Możliwość zapisu min. 20 grup fragmentów analizy ST do celów referencyjnych i przeglądu
55.	Pomiar respiracji
56.	Sposób wyświetlania- w postaci krzywej dynamicznej oraz wartości cyfrowej
57.	Pomiar impedancyjny częstości oddechów w zakresie min.0-150 odd./min.
58.	Szybkość przesuwu krzywej respiracji co najmniej:6,25mm/s, 12.5mm/s, 25mm/s,
59.	Wzmocnienie przebiegu respiracji: co najmniej x0,25; cm/mV; 0,5 cm/mV; 1,0 cm/mV; 2,0 cm/mV; 4,0 cm/mV;
60.	Możliwość wyboru z pozycji kardiomonitora odprowadzenia użytego do pomiaru oddechu w celu dopasowania do różnych sposobów oddychania.
61.	Alarmy bezdechu regulowany w zakresie min. 10 - 60 sekund
62.	Pomiar saturacji (SpO2)
63.	Wyświetlanie wartości cyfrowej saturacji i tętną, krzywej pletyzmograficznej oraz wskaźnika perfuzji (PI)
64.	Zakres pomiarowy saturacji 0-100%
65.	Zakres pomiarowy pulsu co najmniej 20-250 bpm
66.	Niezależna funkcja pozwalająca na jednoczesny pomiar SpO2 i nieinwazyjnego ciśnienia bez wywołania alarmu SpO2 w momencie pompowania mankieta na kończynie na której założony jest czujnik z możliwością programowego włączenia i wyłączenia
67.	Funkcja sygnalizacji dźwiękowej zmian SpO2
68.	Wskaźnik identyfikujący sygnał i informujący o jego jakości podczas ruchu lub przy niskiej perfuzji. Wyświetlany na krzywej pletyzmograficznej
69.	Możliwość rozbudowy o pomiar SPO2 w technologii Nellcor lub Masimo

70.	Pomiar ciśnienia krwi metodą nieinwazyjną (NIBP)
71.	Oscylometryczna metoda pomiaru. Wyświetlanie wartości liczbowej ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i średniego
72.	Zakres pomiaru ciśnienia co najmniej 10-270 mmHg
73.	Możliwość wstępnego ustawienia ciśnienia w mankiecie
74.	Funkcja napełnienia mankieta do wenopunkcji (tzw. staza).
75.	Zakres pomiaru pulsu wraz z NIBP min. 40-240 bpm
76.	Tryby pomiaru: ręczny, auto, ciągły (powtarzające się pomiary w okresie co najmniej 4 min)
77.	Zakres programowania interwałów w trybie Auto co najmniej 1-720 minut
78.	Możliwość rozbudowy o dodatkowy moduł KAPNOMETRIA-pomiar w strumieniu bocznym lub głównym (zawiera 1 linię pomiarową na moduł) - zakres pomiarowy min. 0-150 mmHg - możliwość pomiaru u pacjentów zaintubowanych i niezaintubowanych - rozdzielczość max. 1 mmHg. - zakres pomiarowy awRR min. 2-150 odd./min.
Lp.	Inne wymagania
1.	Instrukcja pisemna w języku polskim.
2.	Oprogramowanie defibrylatora w języku polskim.
3.	Deklaracja zgodności.
4.	Szkolenie personelu w zakresie prawidłowej obsługi i eksploatacji dostarczonego sprzętu.
Warunki gwarancji i serwisu	
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.
2.	Gwarancja min. 6 miesięcy na akcesoria (z wyłączeniem uszkodzeń mechanicznych).
3.	Gwarancja dostępności oryginalnych części zamiennych przez min. 10 lat.
4.	Autoryzowany serwis z dostępem do oryginalnych części zamiennych od producenta (autoryzacja).

Poz.11

Ssak - sztuk 5 wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2024/2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Ssak przeznaczony do pracy ciągłej na podstawie jezdnej z czterema kołach w tym dwa przednie z blokadą
2.	Zasilanie elektryczne 230 V/50Hz
3.	Wydajność ssaka min. 30 l/min
4.	Podciśnienie max. co najmniej 90 kPa
5.	Poziom hałasu max. 37 dB (+/- 2,5 dB)
6.	Min. IP32
7.	Wymiary max urządzenia (szer.x wys. głęb.) 440 x 300 x 310 mm. (+/- 10 mm)
8.	Waga ssaka nie więcej niż 11 kg
9.	Obudowa wykonana z trwałego, odpornego na uszkodzenia materiału.
10.	Praca ssaka oparta na wbudowanej bezolejowej membranowej pompie próżniowej.
11.	Manometr ssaka opisany w podziałkach oznaczonych kolorami ; mmHg, cmH ₂ O, bar, kPa

12.	Min. trzystopniowe zabezpieczenie przeciw-przelewowe
13.	Instrukcja w języku polskim.
15.	Wyposażenie
16.	Zbiornik bezpieczeństwa szklany 0,2 – 0,3L
17.	Przewód łączący zbiornik bezpieczeństwa ze zbiornikiem podstawowym - szt. 2
18.	2- litrowy zbiornik podstawowy, nietłukący (z poliwęglanu) z możliwością zastosowania pokrywy zakręcanej lub wciskanej, z zabezpieczeniem przed przelaniem - szt. 1
19.	Uchwyt zbiornika z uchwytem na przewód ssący szt. 1
20.	Przewód ssący silikonowy z zaworem zatrzymującym ssanie dł.1,5 m - szt. 2
21.	Stojak jezdny ssaka - szt. 1
22.	Kabel zasilający min. 2m - szt. 1
23.	Możliwość mocowania zbiorników o pojemności od 1L do 5 L (+/- 1 L)
24.	Możliwość stosowania jednorazowych worków na wydzielinę przystosowanych do zbiorników 2l wielorazowych z pokrywkami wielorazowymi zarówno zakręcanymi na pojemnik jak i wciskanymi w pojemnik
25.	Możliwość stosowania pojemników wielorazowych 4L x 4 szt. montowanych na szynie EURO podstawy jezdnej ssaka w sposób stabilny bez wsparcia serwisu
26.	Możliwość rozbudowy ssaka o dodatkowy uchwyt do zawieszenia drenu ssącego montowany na szynie EURO podstawy jezdnej
27.	Możliwość rozbudowy ssaka o 1 lub 2 pojemniki do kateterów montowanych na uchwytych z klemą do szyny EURO na podstawie jezdnej ssaka bez wsparcia serwisu
28.	Włącznik nożny on/off; obsługa bez użycia rąk
29.	Możliwość rozbudowy podstawy jezdnej ssaka o kosz na akcesoria (dreny jednorazowe, cewniki) montowany na tylnej części postawy bez wsparcia serwisu
30.	Możliwość rozbudowy ssaka o mechanizm przełączający wypełnienia butli 1/2 montowany na szynie EURO podstawy jezdnej bez wsparcia serwisu
31.	Ssak przystosowany do późniejszej instalacji systemu drenażu, w zakresie od 0 do 40 cm H ₂ O
Lp.	Inne wymagania
1.	Deklaracja zgodności wyrobu medycznego.
Warunki gwarancji i serwisu	
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.

Poz. 12

Skaner żył - 2 sztuki wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2024/2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Poziom hałasu nie większy niż 20db
2.	Akumulator litowo-jonowy wielokrotnego ładowania o dużej pojemności minimum 5000mA
3.	Czas pracy do 5h lub tryb ciągły przy zasilaniu sieciowym
4.	Tryb Stand-by
5.	Wyświetlacz LCD: co najmniej 2,4 cala
6.	Interfejs w języku polskim i angielskim
7.	8 do 12 kolorów wyświetlania
8.	Tryby obrazowania żył ze wskazaniem kolorymetrycznym głębokości żył
9.	Co najmniej 3 rozmiary wielkości obrazowania

10.	Długość podczerwieni 750-950nm +/- 50nm
11.	Projekcja światła 300-1100 lux +/- 100 lux
12.	Tryb autofocus wspomaga optymalne ustawienie odległości odczytu
13.	Intarsja obrazu
14.	Wyraźne wskazanie linii żył
15.	Tryb foto obrazu i zapisu w komputerze
16.	Regulacja jasności
17.	Głębokość wykrywania do 12mm
18.	Odległość wykrywania 20 - 35cm
19.	Dokładność położenia naczyń +/- 0,3mm
Lp.	Inne wymagania
1.	Instrukcja pisemna w języku polskim.
2.	Deklaracja zgodności.
3.	Szkolenie personelu w zakresie prawidłowej obsługi i eksploatacji dostarczonego sprzętu.
Warunki gwarancji i serwisu	
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.

Poz. 13

Aparat EKG - sztuk 2 wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2024/2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Elektrokardiograf 12 kanałowy
2.	Kolorowy ekran TFT LCD zintegrowany z aparatem o rozmiarze min. 5,5"
3.	Prezentacja: 12 odprowadzeń EKG
4.	Waga aparatu, max. 3 kg
5.	Ekran typu touch screen
6.	Membranowa lub gumowa klawiatura funkcyjna i alfanumeryczna wbudowana w aparat, odporna na środki dezynfekcyjne
7.	Wydruk na papierze termicznym w składance o szerokości min.: 110 mm
8.	Przesuw papieru min.: 5/10/25/50 mm/s
9.	Wzmocnienie min.: 2,5/5/10/20/
10.	Impedancja wejściowa min.: 50 MΩ
11.	CMRR min.: 110 dB
12.	Przetwornik A/D min.: 24 bity
13.	Częstotliwość próbkowania: min. 16 000 [Hz]
14.	Detekcja pików rozrusznika serca
15.	Filtr zakłóceń sieciowych
16.	Filtr zakłóceń mięśniowych, min.: 25/35/45 Hz
17.	Filtr dolno-przepustowy, min.: 150/100/75 Hz
18.	Filtr anty-dryftowy
19.	Ciągły pomiar i prezentacja na ekranie HR

20.	Możliwość wydruku badania na drukarce laserowej podłączonej bezpośrednio do aparatu
21.	Formaty wydruku automatycznego, min.: 3*4 /3*4+1R /3*4+3R /6*2 /6*2+1R
22.	Formaty wydruku ręcznego: 3 lub 6
23.	Wydruk w trybie monitorowania rytmu
24.	Automatyczna analiza i interpretacja
25.	Wydruk, min. 300 badań w trybie auto na zasilaniu akumulatorowym
26.	Możliwość przeglądania na ekranie badania przed wydrukiem
27.	Wbudowana baza danych pacjentów, min. 800 badań
28.	Możliwość przeglądania i wydruku badań z archiwum
29.	Funkcja wydruku z wykorzystaniem jednego przycisku
30.	Zapis badań w formacie min. DAT, PDF oraz z możliwością rozbudowy o format Dicom, XML, SCP - na dzień składania oferty
31.	Obsługa listy zadań (WorkFlow)
32.	Obsługa usługi FTP, możliwość konfiguracji aparatu w sieci komputerowej (IP, Brama, Maski)
33.	Wbudowane, min.: złącze LAN, złącze USB, RS232
34.	Wyposażenie : wózek pod aparat wyposażony w min. wysięgnik na kabel pacjenta, cztery kółka z możliwością blokady min. dwóch kół, koszyk - 1 sztuka, elektrody klamrowe oraz przyssawkowe - 1 komplet, kabel pacjenta EKG - 1 sztuka
35.	Instrukcja obsługi w języku polskim
Lp.	Inne wymagania
1.	Deklaracja zgodności wyrobu medycznego.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.

Poz. 14

Robot rehabilitacyjny kończyn dolnych - sztuk 2 wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Mobilny robot rehabilitacyjny kończyn dolnych - szyna rehabilitacyjna z elektromiografią
2.	Dwunapędowa szyna rehabilitacyjna z synchronizowaną funkcjonalną elektromiografią
3.	Wspomagany ruch kończyny dolnej wyzwalany przez elektromiografię
4.	Zautomatyzowane trójzgięcie
5.	Zautomatyzowane zgięcie w stawie skokowym
6.	4-kanałowa elektromiografia i EMG Biofeedback
7.	Ćwiczenia oporowe i pomiary siły
8.	Funkcjonalny ruch kończyny dolnej: trójzgięcia oraz zgięcia kostki dzięki dwóm niezależnym napędom - synchronizowany i oddzielny
9.	Jednoczesna, synchroniczna praca obu napędów we wzorcu ruchu
10.	Dostosowanie do pacjenta we wszystkich etapach rehabilitacji i w zależności od poziomu siły mięśniowej (Lovett 0-5) : Ruch czynny - oporowy (Lovett 3-5) Ruch czynny - wspomagany (Lovett 3) Ruch wspomagany - wyzwalany elektromiograficznie (Lovett 1-2) Ruch bierny (Lovett 0-1)

11.	Umożliwia aktywną pracę z pacjentami z niedowładami, u których występuje aktywność mięśniowa, ale nie występuje ruch czynny w kończynie
12.	Ocena pacjenta pod kątem aktywności mięśniowej, siły i zakresów ruchomości w kończynie dolnej
13.	Zakres ruchu w biodrze [°]: 0-115
14.	Zakres ruchu w kolanie [°]: -10-125
15.	Zakres ruchu w stawie skokowym [°]: -40-40
16.	Obciążenie w kolanie/biodrze [kg]: 1-65 (Autorewers)
17.	Baza danych pacjentów
18.	Generowanie raportów z oceny i ćwiczeń pacjenta
19.	Przesyłanie danych poprzez Wifi
Inne wymagania	
1.	Instrukcja pisemna w języku polskim.
2.	Deklaracja zgodności.
3.	Szkolenie personelu w zakresie prawidłowej obsługi i eksploatacji dostarczonego sprzętu.
Lp. Warunki gwarancji i serwisu	
1.	Gwarancja na całość: min. 36 m-cy.
2.	Instalacja przez autoryzowany serwis producenta (autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny)
3.	Czas reakcji na zgłoszenie awarii w okresie gwarancji max. 72 godzin (dotyczy dni roboczych)
4.	Czas naprawy aparatu bez konieczności wymiany części lub podzespołów max. 120 godziny (dotyczy dni roboczych).

Poz. 15

Robot rehabilitacyjny kończyn górnych - sztuk 1 wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Mobilny robot rehabilitacyjny kończyn górnych umożliwiający trening funkcjonalny kończyn górnych z wykorzystaniem elektromiografii
2.	Pomiary siły ścisku, chwytu i ruchu,
3.	Wspomagany ruch kończyny górnej wyzwalany przez elektromiografię
4.	5 wymiennych końcówek do terapii funkcjonalnej (kula, klucz, śrubokręt, pokrętło, klamka)
5.	Pomiar siły ścisku w końcówkach pomiarowych
6.	Zmienna, konfigurowalna płaszczyzna ruchu
7.	4 kanałowa elektromiografia i biofeedback elektromiograficzny
8.	Trening różnych rodzajów chwytów: cylindrycznego, szczypcowego, hakowego, dłoniowego, pęsetowego, sferycznego i lateralnego
9.	Ćwiczenia czynne - wspomagane - ruch kończyny górnej wyzwalany elektromiografia
10.	Ćwiczenia zgięcia / wyprostowania i odwodzenia / przywodzenia nadgarstka oraz pronacji / supinacji przedramienia
11.	Maksymalna prędkość [°/s]: 120
12.	Nominalny moment obrotowy [Nm]: 16
13.	Dokładność pomiarowa momentu obrotowego [Nm]: ±0,05
14.	Dokładność pomiarowa pozycjonowania głowicy [°]: ±2

15.	Wymiana i automatyczna identyfikacja końcówek
16.	Obrót głowicy w osi pionowej [°]: 0° do 90°, skok 15°
17.	Obrót głowicy w osi poziomej [°]: -90° do 90°, skok 15°
18.	Zakres obrotu osi napędowej: nieograniczony
19.	Montaż do blatu o maksymalnej grubości 60 mm
20.	Waga urządzenia: 13 kg (+/- 0,5 kg)
21.	Klasa IP21 lub równoważne
22.	Stół z regulacją elektryczną
23.	Regulowane podparcie do przedramienia
Inne wymagania	
1.	Instrukcja pisemna w języku polskim.
2.	Deklaracja zgodności.
3.	Szkolenie personelu w zakresie prawidłowej obsługi i eksploatacji dostarczonego sprzętu.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja minimum 36 m-cy.
2.	Instalacja przez autoryzowany serwis producenta (autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny)
3.	Czas reakcji na zgłoszenie awarii w okresie gwarancji max. 72 godzin (dotyczy dni roboczych)
4.	Czas naprawy aparatu bez konieczności wymiany części lub podzespołów max. 120 godziny (dotyczy dni roboczych).

Poz. 16

USG wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2024	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Aparat mobilny o czterech skrętnych kołach z możliwością ich blokowania, nowa platforma wprowadzona do produkcji w 2024 r.
2.	Ilość niezależnych gniazd dla sond obrazowych ≥ 4
3.	Monitor wysokiej rozdzielczości kolorowy, bez przeplotu, minimum 23 cale z możliwością regulacji w 3 płaszczyznach
4.	Zintegrowany podgrzewacz żelu
5.	Konsola aparatu ruchoma w dwóch płaszczyznach: góra-dół
6.	Dotykowy programowalny panel sterujący wbudowany w konsolę, przekątna minimum 14 cali
7.	Klawiatura alfanumeryczna wyświetlana na ekranie dotykowym (dostępna w każdym trybie) oraz fabrycznie zamontowana fizyczna klawiatura alfanumeryczna wysuwana spod pulpitu
8.	Uchwyty na głowice umieszczone po obu stronach konsoli aparatu
9.	Cyfrowy układ formowania wiązki ultradźwiękowej
10.	Minimum 11 000 000 niezależnych kanałów odbiorczych
11.	Zakres częstotliwości pracy aparatu minimum od 1MHz do 25MHz
12.	Dynamika systemu minimum 430 dB
13.	Ilość obrazów pamięci dynamicznej CINE > 80 000
14.	Maksymalny czas zapisywanych pętli minimum 3000s
15.	Pomiary podstawowe na obrazie: <ul style="list-style-type: none"> • pomiar odległości,

	<ul style="list-style-type: none"> • obwodu, • pola powierzchni, • objętości
16.	<p>Oprogramowanie do pomiarów i obliczeń z tworzeniem raportów do badań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • naczyń szyjnych i obwodowych • brzusznych • urologicznych • kardiologicznych dorosłych • małych narządów i struktur powierzchniowych • mięśniowo-szkieletowych
17.	<p>OBRAZOWANIE Kombinacje prezentowanych obrazów. min.</p> <ul style="list-style-type: none"> • B, B + B, • B + M • CD (Color Doppler) • PW (Doppler Spektralny) • B + CD (Color Doppler) • B + PD (Power Doppler) • B + CD + PW <p>Maksymalna głębokość pola obrazowania min. 90 cm</p>
18.	Zakres bezstratnego powiększania obrazu min. 20 x
19.	Odświeżanie obrazu dla trybu B-mode min. 5 000 obrazów/sek
20.	Obrazowanie typu „compound” (tzw. skrzyżowane ultradźwięki)
21.	Obrazowanie harmoniczne na wszystkich głowicach
22.	Obrazowanie panoramiczne na wszystkich głowicach
23.	Dynamiczne ciągłe ogniskowanie w całym zakresie głębokości
	Obrazowanie trapezowe na głowicach liniowych
	Obrazowanie przepływów za pomocą wysokoczułej techniki niewykorzystującej zjawiska Dopplera, pozwalającej na wizualizację rzeczywistej hemodynamiki przepływu bez maskowania ściany naczynia
	Obrazowanie z możliwością wizualizacji bardzo wolnych przepływów w małych naczyniach
	Obrazowanie w trybie Doppler Kolorowy (CD)
	Odświeżanie obrazu (FrameRate) B + kolor (CD) min 700 obrazów/sek
	Zakres prędkości Dopplera kolorowego (CD) minimum +/- 2,5m/s
	PRF dla dopplera kolorowego 0,1-17,9 kHz
	Regulacja odchylenia wiązki Dopplerowskiej w trybie dopplera kolorowego CD w zakresie min. +/- 20 stopni
	Obrazowanie w trybie Power Doppler
	Quazi-przestrzenna mapa przepływu dopplerowskiego w oparciu o obrazowanie dwuwymiarowe
	Obrazowanie w trybie Dopplera pulsacyjnego PWD
	Zakres PRF dla Dopplera pulsacyjnego od 1kHz do min. 29 kHz
	Możliwość korekcji kąta bramki dopplerowskiej minimum =/- 80 stopni
	Regulacja wielkości bramki dopplerowskiej w trybie PW w zakresie min. 0,5 mm do 18 mm

	Zakres prędkości Dopplera pulsacyjnego (PWD) (przy zerowym kącie bramki) minimum +/- 6m/s
	ARCHIWIZACJA Wewnętrzny system archiwizacji Danych z dyskiem SSD o pojemności 1TB Interfejs DICOM Videoprinter czarno-biały Wyjście USB dla podłączenia nośników typu Pendrive
	GŁOWICE Convex - wykonana w technice znacząco poprawiającej rozdzielczość (np. Single Cristal) ze zmianą częstotliwości pracy Zakres częstotliwości min. 1,5 - 6MHz+/- 1 MHz Ilość elementów piezoelektrycznych min. 190 Kąt skanowania min. 70 stopni Microconvex , wykonana w technice znacząco poprawiającej rozdzielczość (np. Single Cristal) ze zmianą częstotliwości pracy Zakres częstotliwości min. 3 – 10 MHz +/- 1 MHz Ilość elementów piezoelektrycznych min. 190 Kąt skanowania min. 90 stopni
	Liniowa wysokoczęstotliwościowa wykonana w technice matrycowej bądź równoważnej znacząco poprawiającej rozdzielczość Zakres częstotliwości min. 7 – 20 MHz +/- 1 MHz Ilość elementów piezoelektrycznych min. 1000 Szerokość pola skanowania min. 50mm Liniowa naczyniowa, wykonana w technice znacząco poprawiającej rozdzielczość (np. Single Cristal) ze zmianą częstotliwości pracy. Zakres częstotliwości min. 3 – 9 MHz +/- 1 MHz ilość elementów piezoelektrycznych min. 192 Szerokość pola skanowania min.40mm Sektorowa do badań kardiologicznych oraz transkranialnych wykonana w technice matrycowej Zakres częstotliwości min. 1 – 5 MHz +/- 1 MHz Ilość elementów piezoelektrycznych min. 150 Głębokość obrazowania min. 35 cm
	Inne wymagania
1.	Deklaracja zgodności.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja minimum 36 miesięcy .

Poz. 17

Aparat do elektroterapii, terapii ultradźwiękowej i terapii skojarzonej wraz z głowicami - sztuk 1 wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2024/2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Elektroterapia
2.	Maks. natężenie prądu w obwodzie pacjenta (tryb CC) <ul style="list-style-type: none"> • unipolarny falujący 30 mA • galwaniczny, IG 80 mA • diadynamiczny 70 mA • bipolarny falujący, Hufschmidta 100 mA • SP-TENS, Traberta, Leduca, neofaradyczne, interferencyjne, TENS, Kotz, impulsowe, MF, tonoliza, EMS, fale H, impulsy eksponencjalne 140 mA • mikroprądy 1000 µA

3.	Maks. amplituda napięcia w obwodzie pacjenta (tryb CV) 140 V
4.	Zegar zabiegowy 1- 60 minut
5.	Typ akumulatora (opcja) Li-Ion pojemność akumulatora min. 2100 mAh
6.	Zasilanie, pobór mocy 100 – 240 VAC, 50/60 Hz, 24 VDC, 2,5 A
7.	Sonoterapia
8.	Częstotliwość pracy: 1 MHz i 3 MHz
9.	Częstotliwość w trybie pulsacyjnym 10 – 150 Hz z krokiem zmiennym dla GU-1, GU-5, SnG 1 kHz LIPUS
10.	Maksymalne natężenie fali ultradźwiękowej 2/ 3 W/ cm ²
11.	Całkowita powierzchnia czoła głowicy GU-1; GU-5 ; SnG 1 cm ² ; 5 cm ² ; 17,3 cm ²
12.	Wypełnienie w trybie pulsacyjnym 5 - 75 %, krok 5 %
13.	Zegar zabiegowy 30 s – 30 minut
14.	Aparat - sterownik
15.	Wymiary: 25 cm x 27 cm x 16 cm (+/- 1 cm)
16.	Masa aparatu: 3000 g (+/- 500g)
17.	Wbudowane sekwencje do elektroterapii - min. 44
18.	Wbudowane programy zabiegowe - <ul style="list-style-type: none"> • elektroterapia min. 71 • sonoterapia min. 156 • terapia skojarzona min. 77
19.	Programy do ustawienia dla użytkownika: <ul style="list-style-type: none"> • terapia ultradźwiękowa min. 50 • elektroterapia min. 50 • terapia skojarzona min. 50
20.	Wyposażenie do sterownika/aparatu
21.	Zasilacz impulsowy
22.	Przewód sieciowy z filtrem
23.	Kabel pacjenta do elektroterapii: kanał A i kanał B
24.	Bezpiecznik zwłoczny
25.	Rysik do ekranu rezystancyjnego LCD
26.	Ściereczka do ekranu LCD
27.	Nakładki maskujące z wycięciem
28.	Śruba M3x 16DK
29.	Elektrody do elektroterapii – sztuk min. 2 wraz z podkładami wiskozowymi
30.	Elastyczne pasy rzepowe – sztuk min. 2
31.	Żel do ultradźwięków
32.	Głowica GU-1 1/3 MHz 1 cm ² wraz z uchwytem
33.	Głowica GU-5 1/3 MHz 5 cm ² wraz z uchwytem
34.	Głowica bezobsługowa SnG 17,3 cm ² wraz z uchwytem
35.	Bateria do aparatu

36.	Złącza typu krokodylek, co najmniej 2 sztuki
37.	Protokół pokontrolny z badań bezpieczeństwa
38.	Instrukcja obsługi w języku polskim
Inne wymagania	
1.	Deklaracja zgodności.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące

Poz. 18

Aparat do dwukanałowej elektroterapii, terapii ultradźwiękowej i skojarzonej, biostymulacji laserowej oraz magnetoterapii - sztuk 2 Wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2024/2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Aparat do dwukanałowej elektroterapii, terapii ultradźwiękowej i skojarzonej, biostymulacji laserowej oraz magnetoterapii
2.	Możliwość wykonywania dwóch zabiegów jednocześnie
3.	Duży, kolorowy graficzny wyświetlacz z panelem dotykowym; średnica 4,3" (+/- 0,1")
4.	Obsługa przyciskami oraz ekranem dotykowym
5.	Uchwyty na aplikatory przy aparacie
6.	Ergonomiczne sondy laserowe
7.	Wodoszczelne głowice ultradźwiękowe
8.	Automatyczna dwuczęstotliwościowa głowica ultradźwiękowa o powierzchni co najmniej 18cm ²
9.	Specjalizowane aplikatory pola magnetycznego do terapii okolic głowy, kręgosłupa, małych powierzchni ciała i kończyn
10.	Szeroka gama kształtów i modulacji pola magnetycznego
11.	Gotowe programy zabiegowe dla typowych schorzeń
12.	Programy własne – wygodny panel zapisu przez terapeutę – klawiatura ekranowa
13.	Indywidualna regulacja wszystkich parametrów zabiegowych
14.	Funkcja sterowania pracą wentylatora minimalizująca hałas i zużycie energii
15.	Licznik czasu i liczby wykonanych zabiegów
16.	Możliwość używania aparatu jako przenośny
17.	zasilanie sieć jednofazowa ~230V 10%, 50Hz
18.	Pobór mocy 70VA (+/- 5%)
19.	Klasa ochronności elektrycznej I typ BF
20.	Temperatura otoczenia 10°C - 32°C
21.	Wilgotność względna do 85%
22.	Masa aparatu 3,4 kg (+/- 0,1 kg)
23.	Wymiary sterownika: 335 x 270 x 125 mm (+/- 10 mm)
24.	Elektroterapia
25.	Dwa w pełni niezależne obwody zabiegowe
26.	Tryb pracy CC lub CV
27.	Terapia skojarzona z ultradźwiękami
28.	Ustawianie fal różnego typu

29.	Ustawianie sekwencji prądów diadynamicznych
30.	Funkcja testowania elektrod
31.	Przyjazna dla obsługi funkcja półautomatycznej elektrodiagnostyki – wyznaczanie krzywej i/t, automatyczne wyliczanie wartości zestawu wskaźników, wyniki co najmniej ostatnich 5 badań pozostają w pamięci aparatu
32.	Bezpieczna reakcja na zanik napięcia sieci
33.	Sygnalizacja dźwiękowa przerwy w obwodzie pacjenta
34.	Szeroka gama prądów jedno i dwukanałowych: <ul style="list-style-type: none"> • diadynamiczne (MF, DF, CP, RS, MM, LP, CPiso, LPiso, ustawiane sekwencje • interferencyjne (statyczny/klasyczny, dynamiczny, izopolarny, wektor dipolowy, 2-przewodowy/premodulowany oraz przerywany) • impulsowe średniej częstotliwości do stymulacji porażień – modulowane w kształcie trójkąta, prostokąta, trapezu i sinusoidy – każdy unipolarny i bipolarny) • tonoliza do stymulacji porażień spastycznych w systemie dwukanałowym • TENS (klasyczny, Burst, z funkcją modulacji drażniącej) • stymulacja wg Kotz'a • Träberta (UR) (2,5) • stymulacja HV (wysokonapięciowa) • faradyczny i neofaradyczny • mikroprądy • galwaniczny (w tym jonoforeza) • półautomatyczna elektrodiagnostyka
35.	Terapia ultradźwiękowa
36.	Praca ciągła i impulsowa
37.	Wodoszczelne, dwuczęstotliwościowe głowice
38.	Sygnalizacja świetlna i dźwiękowa sprzężenia głowicy ultradźwiękowej z pacjentem
39.	Magnetoterapia
40.	Kształty zmian pola magnetycznego: <ul style="list-style-type: none"> • sinusoida, prostokąt, trójkąt - unipolarne, bipolarne • MX1 – kolejna zmiana kształtów modulacji, przy stałej częstotliwości • MX2 – kolejna zmiana kształtów modulacji, z jednoczesną zmianą częstotliwości
41.	Praca ciągła i przerywana
42.	Współpraca ze specjalizowanymi aplikatorami w różnych kształtach i rozmiarach
43.	Laseroterapia
44.	Praca ciągła i impulsowa
45.	Automatyczne przeliczanie wzajemnie zależnych parametrów zabiegowych – czasu zabiegu, mocy i dawki energii
46.	Funkcja powtórzeń dawki
47.	Czujnik pomiaru mocy lasera
48.	Wyposażenie do aparatu
49.	Bezobsługowa głowica zabiegowa ultradźwiękowa SUP-6; <ul style="list-style-type: none"> • powierzchnia zabiegowa 6 x 3 cm (łącznie 18 cm²) • automatyczne przemiatanie pola zabiegowego • głowica dwuczęstotliwościowa: 1MHz, 3,3MHz (oraz przemienne 1/3,3MHz) • mocowanie głowicy do pacjenta przy pomocy pasa rzepowego • równomierne rozłożenie dawki na polu zabiegowym
50.	Aplikator płaski elastyczny pola magnetycznego APE-1
51.	Aplikatory płaskie pola magnetycznego AP-1 i AP-2
52.	Sonda prysznicowa SP-2B: R i IR, 660nm / 5 x 80mW + 808nm / 4 x 160mW
53.	Sonda prysznicowa SP-3 808nm/ 9 x 160 mW

54.	Elektrody różnych typów i inne akcesoria do elektroterapii – zestaw: <ul style="list-style-type: none"> • elektrody płaskie silikonowe z wtykiem 4 mm (rozmiary do wyboru) – sztuk co najmniej 12 sztuk • elektrody płaskie aluminiowe z wtykiem 4 mm (rozmiary do wyboru) – sztuk co najmniej 6 sztuk • podkłady wiskozowe do elektrod płaskich silikonowych i aluminiowych dopasowane do wielkości elektrod • kable pacjenta biały i czarny, gniazdo 4 mm, po 2 szt. każdy • woreczek z piaskiem o wymiarach 20 cm x 30 cm (+/- 2 cm) o wadze 2 kg (+/- 100g) – sztuk co najmniej 4 • kabel K-J przedłużenie do połączeni wyciętej dowolnie elektrody płaskiej pozbawionej wtyku do przewodu głównego (K-4, K-4U, K-2, K2U) – sztuk co najmniej 2 • kabel K-R (wtyk) przedłużenie rozgałęźne do połączenia dwóch elektrod z jedną; umożliwia stosowanie podwójnej ilości elektrod – sztuk co najmniej 2 • elektroda E-4D (wtyk 4mm)elektroda czteropunktowa razem z podkładem wiskozowym - sztuk co najmniej 2 • elektroda E-8M (wtyk 4 mm) elektroda ośmiopolowa (na odcinek piersiowy lub lędźwiowy kręgosłupa) razem z podkładem wiskozowym – sztuk co najmniej 2
55.	Żel do terapii ultradźwiękowej.
56.	SM-2 mobilny stolik 2-półkowy pod aparaty.
57.	Okulary ochronne dla pacjenta i obsługi.
58.	Instrukcja obsługi w języku polskim.
59.	Bezpieczniki i etykiety ostrzegawcze na drzwi
Lp.	Inne wymagania
1.	Deklaracja zgodności.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.

Poz. 19

Aparat do fali uderzeniowej - sztuk 1 Wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Przenośne urządzenie do fali uderzeniowej wykorzystujące balistyczne impulsy energetyczne
2.	Sterownik
3.	Technologia bez kompresora, balistyczny radialny system fali uderzeniowej z elektromagnetycznym generatorem do przyśpieszania ruchu pocisku.
4.	Dawkowanie; co najmniej 4 stopnie do wyboru: 60 / 90 / 120 / 185 mJ
5.	Ustawienia energii (przy 16 Hz maks. 120 mJ / przy 22 Hz maks. 90 mJ) Analogia uzyskana w laboratorium -> równowartość 1 / 2 / 3 / 5 bar
6.	Tryby: <ul style="list-style-type: none"> • częstotliwości od 1 do 16 bądź 22 Hz* 3 tryby impulsowe (16 Hz przy 4 / 8 / 12 impulsów)
7.	Co najmniej 7 programów użytkowania z możliwością regulacji parametrów zabieg; Programy ulubione i adaptacyjne (co najmniej 120 wpisów); pamięć błędów / aktualizacja oprogramowania firmowego.
8.	Protokoły ponad 25 ilustrowanych zaleceń do wyboru.
9.	Kolorowy ekran dotykowy 8", do wszystkich operacji oprogramowania pokrętko do ustawienia energii i częstotliwości wyzwalacz fali uderzeniowej za pomocą wielokierunkowego włącznika

	nożnego pamięć/ aktualizacja Karta SD (1GB) do menu wskazań.
10.	Wymiary: 322 mm x 235 mm x 130 mm (+/- 10 mm)
11.	Aplikator fal uderzeniowych
12	Generator elektromagnetyczny, zintegrowany Wymiary 23 cm dł. (+/- 1 cm), średnica 5 cm (maks.) Ciężar 0,85 kg (bez kabla) (+/- 0,05 kg)
13.	Okres użytkowania: gwarancja 2 mln uderzeń; konserwacja konieczna tylko w przypadku, gdy spada wydajność, nie jest to powiązane z konkretną liczbą uderzeń; wymiana generatora w ramach serwisu
14.	Aplikatory: <ul style="list-style-type: none"> średnica 6 / 15 (2x) / 25 mm, wymienne bez użycia narzędzi minimalna gwarancja 150 000 uderzeń / aplikator
15.	Pobór mocy 100 do 240 V / 50/60 Hz, maks. 250 VA
16.	Zgodność IEC/EN 60601-1 lub równoważne oraz 60601-1-2 lub równoważne
17.	Wózek systemowy zaw. uchwyt do aplikatorów i lotion; podajnik do aplikatorów; drugi aplikator w zestawie; podstawa obrotowa
18.	Transport / magazynowanie -10 °C do +50 °C / 700 hPa do 1060 hPa / 10% do 90% wilgotności względnej
19.	Instrukcja w języku polskim
20.	Zestaw naprawczy dołączony do aparatu
Lp.	Inne wymagania
1.	Instrukcja pisemna w języku polskim.
2.	Deklaracja zgodności.
3.	Szkolenie personelu w zakresie prawidłowej obsługi i eksploatacji dostarczonego sprzętu.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące

Poz. 20

Ciśnieniomierze elektroniczne – sztuk 10 wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2024/2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	W pełni automatyczny ciśnieniomierz naramienny
2.	Wskaźnik zbyt wysokiego ciśnienia krwi
3.	Duży i czytelny wyświetlacz LED
4.	Wyłączanie automatyczne po 5 minutach bezczynności
5.	Wskaźnik niskiego poziomu baterii
6.	Mankiet wygodny w zwijaniu
7.	Zakres pomiaru ciśnienia krwi 0-299 mmHg
8.	Zakres pomiaru tętna 40 -180 uderzeń/min.
9.	W komplecie co najmniej 2 mankiety dla dorosłych w rozmiarach: <ul style="list-style-type: none"> 1 sztuka rozmiar L 1 sztuka rozmiar XL
Lp.	Inne wymagania

1.	Deklaracja zgodności.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.
2.	Paszport techniczny.

Poz. 21

Termometry elektroniczne - sztuk 10 wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Bezdotykowy termometr na podczerwień.
2.	Czujniki: Infralap, czujnik odległości.
3.	Wyświetlacz LCD.
4.	Dokładność $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ w zakresie $35\text{--}42^{\circ}\text{C}$.
5.	Czas pomiaru ~ 1 sekunda.
6.	Alarm gorączki: sygnalizacja dźwiękowa przy wysokiej temperaturze.
7.	Żywotność baterii Powyżej 3000 pomiarów.
8.	Zasilanie Baterie AAA $\times 2$ (z danych analogicznych ok. 3 V).
9.	Normy zgodności PN-EN ISO 80601-2:2017 + A1:2018 lub równoważne, PN-EN 60601-1 + A1/A12 lub równoważne, PN-EN 60601-1-2 i PN-EN 60601-1-11 lub równoważne.
10.	Wymiary $149 \times 38 \times 42 \text{ mm} \pm 3,5 \text{ mm}$.
11.	Temperatura przechowywania $- 20^{\circ}\text{C}$ do $+50^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$
12.	Ciśnienie atmosferyczne $70\text{kPa} - 106 \text{ kPa}$
13.	Wilgotność względna $15\text{-}90\%$ bez kondensacji.
14.	Termometr posiadający manualny przełącznik sygnału dźwiękowego dźwięk/cichy.
15.	Baterie dla wszystkich urządzeń dostarczyć wraz z urządzeniami.
Lp.	Inne wymagania
1.	Deklaracja zgodności.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.
2.	Paszport techniczny.

Poz. 22

Nebulizator – sztuk 5 wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2024/2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Kompresorowy nebulizator (ciągły tryb pracy).
2.	Waga $\sim 1,05 \text{ kg}$ z akcesoriami ($1,1 \text{ kg}$ sam kompresor).
3.	Wymiary $145 \times 124 \times 182 \text{ mm} \pm 4 \text{ mm}$.
4.	Poziom hałasu $\sim 58 \text{ dB}$ (mierzone w odległości 1 m).
5.	Minimalne tempo nebulizacji $0,35 \text{ ml/min}$ (NaCl $0,9 \%$).

6.	Szybkość wytwarzania aerozolu ~0,07 ml/min
7.	Wytwarzanie aerozolu ~0,25–0,38 ml (wg różnych źródeł)..
8.	Zasilanie Sieciowe 230 V ~50 Hz, pobór mocy max. 150 VA (75 W).
9.	Klasa ochrony IP21 dla elementów kontaktujących pacjenta, klasyfikacja BF
10.	Zestaw zawiera: kompresor, zestaw nebulizatora, przewód powietrza (100 cm), maska dla dorosłych i dzieci, ustnik, końcówka do nosa, łącznik, filtr powietrza, instrukcja obsługi
Lp.	Inne wymagania
1.	Deklaracja zgodności.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące
2.	Paszport techniczny.

Poz. 23

Pulsoksymetry – sztuk 10 wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2024/2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Pulsoksymetr napalcowy.
2.	Pomiar SpO ₂ : Zakres: 70–99 %, dokładność: ± 2 % (dla SpO ₂ > 70 %).
3.	Pomiar tętna (PR): zakres: 30–240 BPM, dokładność: ± 2 % (± 1 BPM lub ± 1 % przy >100 BPM według źródeł).
4.	Wyświetlacz: kolorowy ekran OLED, 4 tryby orientacji odczytu, wykres SpO ₂ i słupek tętna
5.	Wymiary (wys. × szer. × gł.) 6 × 3,5 × 3 cm +/- 0,5 cm.
6.	Waga 50 g (±10g).
7.	Zasilanie 2 × AAA 1,5 V (baterie AAA).
8.	Baterie dla wszystkich urządzeń dostarczyć w raz z urządzeniami.
Lp.	Inne wymagania
1.	Deklaracja zgodności.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu dla pulsoksymetrów
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.

Poz. 24

Cykloergometr - sztuk 2 wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2024/2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Cykloergometr/rower treningowy elektromagnetyczny pionowy
2.	System oporu: Generator prądotwórczy, Elektromagnetyczny system oporu.
3.	Co najmniej 40 stopni regulacji oporu
4.	Regulacja oporu: elektroniczna
5.	Programy: min.12 zdefiniowanych programów, min. 4 programy Użytkownika
6.	Programy: ręczny, losowy, interwał, plateau, spalanie tłuszczu, test dopasowania
7.	Regulacja siedziska: w pionie i w poziomie

8.	Czujniki pomiaru pulsu na uchwytach. Telemetryczny system pomiaru pulsu za pomocą opaski
9.	Wyświetlacz: Led - uchwyt na smartphone / tablet
10.	Komputer: prędkość, kalorie, czas, dystans, puls, RPM (obroty na minutę), prędkość
11.	Dzięki Bluetooth istnieje możliwość połączenia urządzenia z aplikacjami treningowymi.
12.	Korba 3 częściowa, pedały z paskami
13.	Wymiary: 1220 x 610 x 1540 mm (+/- 10 mm)
14.	Maksymalna waga użytkownika: min.180 kg
Lp.	Inne wymagania
1.	Deklaracja zgodności.
2.	Instrukcja w języku polskim.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.

Poz. 25

Materace zmiennociśnieniowe – sztuk 30 wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Pneumatyczny zmiennociśnieniowy materac przeciwoleżynowy konstrukcji „rurowej” w układzie dwóch rzędów komór na przemian wypełnianych powietrzem, z pokrowcem.
2.	Wykonany z PCV.
3.	Łącznik pozwalający na wypięcie jednej rury, aby uzyskać wolną przestrzeń.
4.	Ilość komór: conajmniej 17, cykl pracy 10-12 minut.
5.	Płynna, ręczna regulacja ciśnienia w materacu, dobierana indywidualnie do wagi pacjenta
6.	Pompa wyposażona w filtr powietrza.
7.	Pokrowiec nieprzemakalny.
8.	Maksymalne obciążenie: minimum 135 (+/- 5) kg
9.	Waga materaca bez pompy 3,4 kg +/- 0,2 kg
10.	Zasilanie elektryczne 220/230V 50/60Hz
Lp.	Inne wymagania
1.	Deklaracja zgodności, Certyfikat CE lub równoważny
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 36 m-cy.
2.	Paszport techniczny.

Poz. 26

Łóżko + materac (p/odleżynowy piankowy) - sztuk 35 wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne łóżek - 35 sztuk
1.	Metalowa konstrukcja łóżka lakierowana proszkowo. Podstawa łóżka pozbawiona kabli oraz układów sterujących funkcjami łóżka, łatwa w utrzymaniu czystości
2.	Podstawa łóżka ramiona wznoszące podpierająca leże w min. 8 punktach, gwarantująca stabilność

	leża
3.	Wolna przestrzeń pomiędzy podłożem, a całym podwoziem wynosząca nie mniej niż 160 mm umożliwiająca łatwy przejazd przez progi oraz wjazd do dźwigów osobowych
4.	Wymiary zewnętrzne łóżka: Długość całkowita nie więcej niż 2200 mm Szerokość całkowita wraz z zamontowanymi barierkami nie więcej niż 1040mm (wymiar leża min. 900x2000mm)
5.	Leże łóżka czterosegmentowe z czego min. 3 segmenty ruchome.
6.	Zasilanie elektryczne 220/230 V. Szczelność układu elektrycznego IPX6.
8.	Rama leża wyposażona w gniazdo wyrównania potencjału. Łóżko przebadane pod kątem bezpieczeństwa elektrycznego wg normy PN EN 62353 (lub równoważne) – dołączyć protokół z badań przy dostawie produktu.
9.	Elektryczne regulacje: - segment oparcia pleców 0-75° ($\pm 5^\circ$) - segment uda 0-45° ($\pm 5^\circ$), - kąt przechyłu Trendelenburga 0-18° ($\pm 2^\circ$), - kąt przechyłu anti-Trendelenburga 0-18° ($\pm 2^\circ$), - regulacja segmentu podudzia – ręczna mechanizmem zapadkowym.
10.	Elektryczna regulacja wysokości w zakresie: 360 do 900 mm (± 20 mm).
11.	Zakres regulacji wysokości leża góra/dół.
12.	Łóżko sterowane przewodowym pilotem z podświetlanymi klawiszami. Łóżko posiadające funkcję krzesła kardiologicznego uzyskiwaną na minimum pilocie pacjenta, za pomocą jednego zaprogramowanego przycisku z czytelnym piktogramem (łóżko rozpoczyna serię skoordynowanych ruchów rozpoczynając od podniesienia segmentu podudzia, co pozwala uniknąć zsuwania się pacjenta, następnie podnoszony jest segment pleców i przechył anti-Trendelenburga).
13.	Łóżko wyposażone w panel sterujący chowany pod leżem w półce do odkładania pościeli. Panel wyposażony w podwójne zabezpieczenie przed przypadkowym uruchomieniem funkcji elektrycznych (Dostępność funkcji przy jednoczesnym zastosowaniu przycisku świadomego użycia) z możliwością blokady poszczególnych funkcji pilota. Panel sterujący wyposażony w funkcję anty-szokową, egzaminacyjną. Posiada optyczny wskaźnik naładowania akumulatora oraz podłączenia do sieci.
14.	Segment oparcia pleców z możliwością mechanicznego szybkiego poziomowania (CPR) – dźwignia umieszczona pod leżem, oznaczona kolorem czerwonym lub pomarańczowym. Autokontur segmentu oparcia pleców i uda. Autoregresja segmentu oparcia pleców zapobiegająca przed zsuwaniem pacjenta.
15.	Leże wypełnione płytami z polipropylenu, tworzywa odpornego na działanie wysokiej temperatury, środków dezynfekujących oraz działanie UV. Płyty odejmowane bez użycia narzędzi. Wypełnienia leża wyposażone w otwory do montażu pasów unieruchamiających
16.	Akumulator wbudowany w układ elektryczny łóżka podtrzymujący sterowanie łóżka przy braku zasilania sieciowego
17.	Łóżko z możliwością przedłużenia leża o min. 15 cm
18.	Szczyty łóżka wypełnione płytą tworzywową (HPL) o grubości min. 10 mm (± 2 mm), odejmowana płyta bez użycia narzędzi, umożliwiające łatwy dostęp do pacjenta zarówno od strony nóg jak i głowy.
19.	Możliwość wykorzystania płyty jako deska reanimacyjna
20.	Łóżko wyposażone w opuszczane, aluminiowe barierki boczne, zabezpieczające pacjenta na całej długości leża, bez wolnej przestrzeni pomiędzy szczytem a barierką. Tworzywowe listwy odbojowe umieszczone na barierkach na całej ich długości chroniące łóżko przed uderzeniami. Barierki spełniające normę bezpieczeństwa: EN 60601-2-52 (lub równoważne) Wysokość barierek liczona od górnej części leża do szczytu barierki min. 41 cm.
21.	Barierki zabezpieczające pacjenta na całej długości bez wolnej przestrzeni pomiędzy szczytem a barierką nawet w przypadku wydłużenia leża (zintegrowane ze szczytem łóżka).
22.	Wysuwana półka do odkładania pościeli, niewystająca poza obrys ramy łóżka z dopuszczalnym obciążeniem min. 15 kg
23.	W narożnikach leża 4 krążki odbojowe chroniące przed otarciami. W części wezglowia krążki dwuosiowe.

24.	Łóżko wyposażone w elastyczne tworzywowe uchwyty materaca min. dwóch segmentach leża, dostosowujące się do szerokości materaca, zapobiegające powstawaniu urazów kończyn.
25.	Podstawa łóżka jezdną wyposażoną w antystatyczne koła o średnicy min. 150 mm, z centralną blokadą kół oraz blokadą kierunkową.
26.	Bezpieczne obciążenie min. 260 kg Sygnalizacja dźwiękowa informująca o przeciążeniu łóżka
27.	Możliwość wyboru kolorów wypełnień szczytów min. 10 kolorów
28.	Łóżka wyposażone w wieszak (uchwyt ręki).
Lp.	Parametry techniczne materacy do 20 łóżek wyrób medyczny
1.	Formowany materac jednosekcyjny wykonany z wysoko wytrzymałej pianki poliuretanowej niepalnej wraz z pokrowcem elastycznym.
2.	Materac o wymiarach 200 × 88 × 14 cm, z tolerancją wymiarową ±1 cm dla szerokości i wysokości.
3.	Wyrób medyczny.
4.	Profilaktyka i leczenie odleżyn do I-II stopnia.
5.	Kanały wentylacyjne pomiędzy bloczkami zapewniają prawidłowy przepływ powietrza.
6.	Zaokrąglone rogi- ułatwiają instalację w łóżku.
7.	Wysoka trwałość i odporność na odkształcenia.
8.	Materac posiadający Atest niepalności NORMY NF EN 597.2 lub równoważny certyfikat potwierdzający atest niepalności materaca.
9.	Elastyczny pokrowiec posiadający zamek błyskawiczny z trzech stron - łatwe zdejmowanie do prania.
10.	Pokrowiec poliuretanowy, nieprzemakalny oraz oddychający z antypoślizgową podstawą.
11.	Możliwość dezynfekcji pokrowca na zimno.
12.	Można prać w temp. Minimum 90 stopni Celsjusza.
Lp.	Parametry techniczne materacy do 15 łóżek wyrób medyczny
1.	Materac piankowy p/odleżynowy o wymiarach 200 X 90 X 10 cm.
2.	Gęstość pianki minimum 25 kg/m3
3.	Obciążenie 120kg +/- 5kg .
4.	Pokrowiec paroprzepuszczalny zapinany na zamek.
Lp.	Inne wymagania Łóżko + materac (p/odleżynowy piankowy) - sztuk 35
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Deklaracja zgodności ze znakiem CE (lub równoważne) • Wpis lub zgłoszenie do Rejestru Wyrobów Medycznych • Certyfikat ISO 9001:2015 lub równoważny potwierdzający zdolność do ciągłego dostarczania wyrobów zgodnie z wymaganiami. • Certyfikat ISO 13485:2016 lub równoważny potwierdzający, że producent wdrożył i utrzymuje system zarządzania jakością dla wyrobów medycznych. Powłoka lakiernicza zgodnie z normą EN ISO 10993-5:2009 lub równoważnym potwierdzającym że stosowana powłoka lakiernicza nie wywołuje zmian nowotworowych.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu Łóżko + materac (p/odleżynowy piankowy) - sztuk 35
1.	Gwarancja na całość: min. 36 miesięcy.

Poz. 27

Szafka przyłóżkowa – sztuk 35 wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne

1.	Korpus szafki wykonany z profili aluminiowych. Ramki szuflad oraz boki korpusu wykonane z ocynkowanej stali pokrytej lakierem poliestrowo-epoksydowym. Powłoka lakiernicza zgodny z wymogami EN ISO 10993-5:2009 lub równoważny potwierdzającym że stosowana powłoka lakiernicza nie wywołuje zmian nowotworowych. Błat szafki oraz czoła szuflad wykonane z wytrzymałego i wodoodpornego tworzywa HPL (o grubości min. 6 mm).
2.	Tylna część blatu szafki wyposażona w aluminiowy reling posiadający tworzywowy haczyk na ręcznik oraz tworzywowy uchwyt na szklankę z możliwością demontażu oraz przesuwania na całej jego długości
3.	Szafka składająca się z dwóch szuflad, pomiędzy szufladami półka na prasę o wysokości min. 160 mm. dostęp do półki od frontu szafki.
4.	Szuflada górna zabezpieczona zamkiem, wyposażona w odejmowany tworzywowy (ABS) wkład ułatwiający mycie i dezynfekcję z podziałem na 3 części. Wysokość szuflady min. 110 mm. Szuflada wysuwana spod górnego blatu szafki na prowadnicach rolkowych umożliwiające ciche i łatwe wysuwanie i domykanie.
5.	Szuflada dolna wyposażona w odejmowany tworzywowy (ABS) wkład łatwy do mycia i dezynfekcji. Wysokość szuflady min. 350 mm. Szuflada wyposażona w prowadnice rolkowe umożliwiające ciche i łatwe wysuwanie i domykanie.
6.	Wymiary zewnętrzne: - wysokość - 890 mm (\pm 30 mm) - szerokość szafki - 450 mm (\pm 20 mm) - głębokość - 470 mm (\pm 20mm)
7.	Czoła szuflad zaopatrzone w uchwyty w kolorze stalowym.
8.	Szafka wyposażona w tworzywową kieszeń do odkładania obuwia, umieszczoną z lewej lub prawej strony szafki. Możliwość przekładania półki bez użycia narzędzi.
9.	Szafka wyposażona w 4 podwójne koła jezdne w tym min. 2 z blokadą, o śr. min. 52 mm z elastycznym, niebrudzącym podłóg bieźnikiem
10.	Konstrukcja szafki przystosowana do dezynfekcji środkami dopuszczonymi do użycia w szpitalach
11.	Możliwość wyboru kolorów frontów szuflad oraz blatów z min. 10 kolorów oraz możliwość wyboru koloru ramy szafki w tym kolor szary.
Inne wymagania	
1.	Deklaracja zgodności CE (lub równoważny).
2.	WPIS lub zgłoszenie do Rejestru Wyrobów Medycznych.
3.	Certyfikat ISO 9001:2008 (lub równoważny) potwierdzający zdolność do ciągłego dostarczania wyrobów zgodnie z wymaganiami.
4.	Certyfikat ISO 13485:2012 (lub równoważny) potwierdzający, że producent wdrożył i utrzymuje system zarządzania jakością dla wyrobów medycznych.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.

Poz. 28

Stolik typu PRZYJACIEL – sztuk 40 wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Mobilny stolik przyłóżkowy typu "przyjaciel"
2.	Błat wykonany z płyty meblowej obustronnie laminowanej (min. 6 kolorów do wyboru), podnoszony ręcznie, za pomocą śruby dociskowej, wyposażony w relingi z dwóch stron.
3.	Regulacja wysokości blatu w zakresie 850-1300 mm (+/- 20mm)
4.	Stabilna podstawa w kształcie litery H, w kształotwnika o przekroju 50x30 mm (+/- 2 mm), wyposażona w 4 koła obudowie stalowej ocynkowanej o średnicy 75 mm (+/- 2 mm), wszystkie z blokadą
5.	Podstawa i stelaż stalowe malowane proszkowo na kolor biały
6.	Wymiary blatu: - szerokość 735 mm (+/- 20mm)

	- głębokość: 430 mm (+/- 20mm)
7.	Wymiar podstawy: - szerokość: 730 mm (+/- 20mm) - głębokość: 430 mm (+/- 20mm)
Lp.	Inne wymagania
1.	Deklaracja zgodności CE (lub równoważne).
2.	Wpis lub zgłoszenie do URW MiPB (lub równoważne).
3.	Certyfikat producenta dla Systemu Zarządzania wg. PN-EN ISO 13485 (lub równoważne).
4.	Certyfikat producenta dla Systemu Zarządzania wg. PN-EN ISO 9001 (lub równoważne).
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.
2.	Gwarancja zapewnienia zakupu części zamiennych przez okres 10 lat
3.	Czas reakcji serwisu max. 72 godz.

Poz. 29

Podnośnik - sztuk 2	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Podnośnik przeznaczony do podnoszenia i przenoszenia pacjentów wymagających stałej opieki, którzy nie mogą stać bez pomocy i są zależni od opiekuna i niezdolni do podjęcia jakiegokolwiek wysiłku
2.	Maszta z uchwytem do manewrowania podnośnikiem
3.	Rama z funkcją wagi
4.	Nosidła do przenoszenia pacjenta
5.	Pilot do sterowania urządzeniem w zakresie podnoszenia, obniżania pacjenta oraz rozkładania i składania nóg postawy
6.	Elektrycznie regulowane nogi podstawy
7.	4 koła jezdne z tym dwa tylne wyposażone w hamulce
8.	Uchwyty do prowadzenia i regulacji pozycji
9.	Przycisk zatrzymania awaryjnego
10.	Pierścień obniżania awaryjnego
11.	Akumulator z ładowarką
12.	Sygnal dźwiękowy i świetlny wskaźnik niskiego poziomu naładowania akumulatora
13.	Możliwość podniesienia pacjenta z podłogi
14.	Bezpieczne obciążenie robocze minimum 182 kg
15.	Poziom głośności maksymalnie 49 dB
16.	Siła działania mechanizmu sterowania minimum 2,7 N
17.	Masa podnośnika (bez ramy, akumulatora i akcesoriów) 45 kg (+/- 1 kg)
18.	Klasa ochrony IP 24
19.	Klasa zabezpieczenia pilota IP X7
20.	Maksymalna zewnętrzna długość 1298 mm
21.	Maksymalna wewnętrzna długość 929 mm
22.	Maksymalna zewnętrzna szerokość 1371 mm
23.	Maksymalna wewnętrzna szerokość 1231 mm
24.	Minimalna zewnętrzna szerokość 755 mm

25.	Minimalna wewnętrzna szerokość 518 mm
26.	Maksymalny wysięg 250 mm
27.	Maksymalna wysokość 1985mm
28.	Minimalna wysokość 758 mm
29.	Średnica skrętu 1444 mm
30.	Maksymalna wysokość koła 113 mm
31.	Minimalny prześwit 31 mm
32.	Nosidło do przenoszenia pacjenta z systemem mocowania do ramy za pomocą tworzywowych klipsów
Inne wymogi	
1.	Instrukcja w języku polskim
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące

Poz. 30

Wózki zabiegowe – sztuk 2 wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Wózek: <ul style="list-style-type: none"> • 1xblat z szufladą; wymiary blatu: 705x415x20mm (+/-20 mm); wymiary szuflady: 655x385x155mm (+/-20 mm) [wymiary powierzchni użytkowej szuflady: 580x345x125 mm (+/- 20mm)], • 1x półka wymiary: 655x415x20mm (+/-20 mm) [wymiary powierzchni użytkowej półki: 652x412x17 mm (+/- 20mm)] • 1x półka koszowa wymiary: 655x405x90mm (+/-20 mm) • 1x stelaż na odpady z pokrywą uchylną
2.	Wózek wykonany w całości ze stali kwasoodpornej gat. 0H18N9
3.	Blat i półka wykonany ze stali kwasoodpornej gat. 0H18N9, montowany na stałe do stelaża, z podniesionym rantem.
4.	Wózek wyposażony w koła w obudowie stalowej ocynkowanej o średnicy min. 75 mm, w tym dwa z blokadą
5.	Szuflada i półka koszowa wykonane ze stali kwasoodpornej gat. 0H18N9
6.	Grubość blachy blatu i półki min. 1mm
7.	Wyposażenie dodatkowe: <ul style="list-style-type: none"> - 1x szyna instrumentalna ze stali kwasoodpornej gat. 0H18N9, narożniki zabezpieczone - 1x stelaż worka na odpady, wykonany ze stali kwasoodpornej gat. 0H18N9, z pokrywą z tworzywa ABS w kolorze szarym lub grafitowym; obręcz wyposażona w klipsy z tworzywa zabezpieczające worek przed zsunięciem; stelaż przystosowany do worka o pojemności 40-80l; wymiary: 395x210x565 mm (+/- 5 mm) - 1x kosz na odpady z tworzywa sztucznego z pokrywą uchylną, z uchwytem typu Z - 1x uchwyt na pojemnik twardościenny na zużyte igły, okrągły, wykonany ze stali nierdzewnej, średnica:
8.	Wymiary bez wyposażenia dodatkowego: 770x480x880 mm (+/- 20mm)
Lp.	Inne wymogi
1.	Wpis lub zgłoszenie do URW MiPB (lub równoważne).
2.	Certyfikat producenta wyrobów medycznych PN-EN ISO 13485 (lub równoważne),
3.	Certyfikat PN-EN ISO 9001 - projektowanie, serwis, produkcja sprzętu medycznego (lub równoważne).
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.

Poz. 31

Parawan jednoskrzydłowy mobilny - sztuk 16 wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Parawan jednoskrzydłowy mobilny/jezdny
2.	Stelaż wykonany z aluminium, malowany na biało
3.	Wypełnienie z nieprzezroczystej białej płyty z poliwęglanu
4.	Kółka w układzie jezdnym o średnicy 50 mm (+/- 5 mm), każde z blokadą
5.	Szerokość podstawy parawanu: 500 mm (+/- 10 mm)
6.	Wymiary parawanu: <ul style="list-style-type: none"> • Szerokość: 1200 mm (+/- 50 mm) • Wysokość: 1700 mm (+/- 50 mm)
Lp.	Inne wymagania
1.	Deklaracja CE lub równoważne
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące

Poz. 32

Parawan dwuskrzydłowy mobilny - sztuk 7 Wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Parawan dwuskrzydłowy mobilny/jezdny.
2.	Stelaż wykonany z aluminium, malowany na biało
3.	Wypełnienie z nieprzezroczystej białej płyty z poliwęglanu
4.	Kółka w układzie jezdnym o średnicy 50 mm (+/- 5 mm), każde z blokadą
5.	Szerokość podstawy parawanu: 500 mm (+/- 50 mm)
6.	Wymiary parawanu: <ul style="list-style-type: none"> • Szerokość: 2000 mm (+/- 100 mm) • Wysokość: 1700 mm (+/- 50 mm)
Lp.	Inne wymagania
1.	Deklaracja CE lub równoważne.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące

Poz. 33

Parawan trzyskrzydłowy mobilny - sztuk 4 Wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Parawan trzyskrzydłowy mobilny/jezdny
2.	Stelaż wykonany z aluminium, malowany na biało
3.	Wypełnienie z nieprzezroczystej białej płyty z poliwęglanu

4.	Kółka w układzie jezdnym o średnicy 50 mm (+/- 5 mm), każde z blokadą
5.	Szerokość podstawy parawanu: 500 mm (+/- 10 mm)
6.	Wymiary parawanu: <ul style="list-style-type: none"> • Szerokość: 700 mm (+/- 120 mm) • Wysokość: 1700 mm (+/- 50 mm)
Lp.	Inne wymagania
1.	Deklaracja CE lub równoważne.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.

Poz. 34

Waga najazdowa - sztuk 2 wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2024/2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Automatyczne wyłączanie
2.	Nośność wagi: 500 kg +/- 100kg
3.	Maksymalna waga pacjenta: 300 kg
4.	Dokładność odczytu: 100g<300 kg>200 g
5.	Funkcja długoterminowego śledzenia wagi pacjenta.
6.	Funkcja sygnału dźwiękowego przy ustawionym wcześniej progu zmiany wagi pacjenta
7.	Funkcja TARA, BMI, RESET, HOLD
8.	Pamięć minimum 10 standardów TARA – pamięć 10 rodzajów standardowych obciążeń
9.	Funkcja HOLD przy dokonywaniu pomiaru wagi ruchomego pacjenta.
10.	Lekkie rampy wagowe wyposażone w uchwyty do przenoszenia oraz kółka transportowe.
11.	Technologia „ultra low” ułatwiająca najazd na rampy .
12.	Podwójny wyświetlacz - do wyświetlania podstawowych i uzupełniających informacji
13.	Zasilanie: bateryjne lub sieciowe (zasilacz w zestawie)
Lp.	Inne wymagania
1.	Wymagana legalizacja.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja minimum 24 miesiące.

Poz. 35

Waga ze wzrostomierzem – sztuk 1 wyrób medyczny	
Rok produkcji: 2024/2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Elektroniczna waga kolumnowa medyczna, klasa III
2.	Platforma stalowa, matowa (antyślizgowa), wysokość 7 cm (+/- 1 cm)
3.	Maks. Nośność minimum 300 kg
4.	Dokładność: +/- 100 g (do 300 kg)
5.	Wzrostomierz teleskopowy, zakres 60–210 cm, podziałka 1 mm
6.	Funkcje:

	BMI, BSA, TARA, HOLD, PRINT, automatyczne wyłączenie
7.	Zasilanie 6×AA lub zasilacz sieciowy (w zestawie); >12 000 pomiarów na bateriach
8.	Interfejs USB (przewód w zestawie) – komunikacja z PC
9.	Konstrukcja metalowa, zamknięta; brak przewodów między panelem a platformą; posiada poziomice i regulowane nóżki
10.	Waga urządzenia ~8,1 kg
11.	Wymiary ogólne 1100 × 480 × 360 mm (wys × dł × szer) (+/- 10 mm) kolumna 1026 mm (+/- 5 mm)
12.	Wymiary platformy 360 × 310 × 70 mm +/- 5mm
13.	Klasa III, certyfikat OIML lub równoważne; kompatybilność elektromagnetyczna – działa w obecności innych urządzeń
Lp.	Inne wymagania
1.	Wymagana legalizacja.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja minimum 24 miesiące .

Poz. 36

Wyparzac do naczyń profesjonalny – 2 sztuki	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Wymiary: 600 x 600 x 850 mm (+/- 5mm).
2.	Prześwit drzwi 385 mm (+/- 5mm) – wysokość.
3.	Minimum trzy cykle mycia 120, 180, 600 s
4.	Zasilanie elektryczne ~230 V 50 Hz
5.	Zabezpieczenie instalacji 25 A
6.	Zasilanie wodą: ciepła.
7.	Zalecana temp. wody 55 ÷ 60 °C
8.	Zużycie wody 2,35 ÷ 3,4 l/cykl – w zależności od ciśnienia.
9.	Programator elektroniczny.
10.	Funkcja wyparzania 90 °C
11.	Dozownik płynu myjącego.
12.	Dozownik płynu płuczającego.
13.	Spust wody grawitacyjny.
14.	Kosze 500 x 500 mm (+/- 5mm).
15.	przewód zasilający z wtyczką.
16.	Ciśnienie wody zasilającej 0,2 ÷ 0,4 MPa

Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące .
2.	Czas reakcji na zgłoszenie awarii w okresie gwarancji max. 72 godzin (dotyczy dni roboczych).
3.	Paszport techniczny.

Poz. 37

Automatyczne dozowniki środków do mycia i dezynfekcji – sztuk 2	
Rok produkcji: 2024/2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Automatyczny dozownik mieszający/rozcieńczający środki do dezynfekcji/mycia.
2.	System dozujący montowany na ścianie, podłączany do instalacji wodnej.
3.	Przystosowany do precyzyjnego dozowania co najmniej 16 litrów na minutę.
4.	Automatycznie przygotowuje roztwór roboczy dla co najmniej 4 preparatów w stężeniu od 0,01% do 12%.
5.	Przycisk spustowy dozowania z możliwością blokady.
6.	Wyposażenie pojedynczego dozownika: <ul style="list-style-type: none"> • zestaw końcówek o różnej średnicy przepływu pozwalający na przygotowanie roztworów o różnym stężeniu • rurka pobierająca o długości co najmniej 400 cm (+/- 10 cm) – 1 sztuka dla każdego preparatu • rurka dozująca o długości co najmniej 200 cm (+/- 10 cm) • wieszak na rurkę dozującą • kompletny zestaw instalacyjny (plastikowe zaciski – 2 sztuki dla każdego preparatu, końcówki dozujące – 1 zestaw dla każdego preparatu, filtr nożny i zestaw zaworu zwrotnego – 1 sztuka dla każdego preparatu, obciążniki ceramiczne – 1 sztuka dla każdego preparatu) • kotwice, śruby i podkładki w ilości koniecznej do montażu na ścianie • złącze podłączania obrotowe GHT.
Lp.	Inne wymagania
1.	Instrukcja obsługi w języku polskim
Warunki gwarancji i serwisu	
Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.	

Poz. 38

Wózek transportowy – sztuk 2	
Rok produkcji: 2024/2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Wózek transportowy, zamknięty z 4 stron.
2.	Wykonany z ulepszanych kształtowników aluminiowych z trapezowatymi korbami.
3.	Krawędzie górne dodatkowo wzmacniane.
4.	Podwozie z co najmniej 4 kołami na gumowym bieżniku, co najmniej 2 koła skrętne z hamulcami .
5.	Wymiary wózka: szerokość: 100 cm (+/- 5 cm) głębokość: 60 cm (+/- 5 cm) Wysokość: 80 cm (+/- 5 cm)
Warunki gwarancji i serwisu	
Gwarancja na całość: min. 24 miesiące .	

Poz. 39

Regał ze stali kwasoopornej - sztuk 1	
Rok produkcji:2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Regał zbudowany w całości ze stali kwasoopornej
2.	Stal kwasooporna gatunku 0H18N9 odpornej na zmywanie i dezynfekcję
3.	Półki pełne, bez perforacji; regał zawiera co najmniej 5 półek
4.	Rama zbudowana z profili zamkniętych
5.	Wszystkie stopki z możliwością poziomowania
6.	Wymiary: Wysokość: co najmniej 180 cm Szerokość: co najmniej 120 cm Głębokość: co najmniej 50 cm
Warunki gwarancji i serwisu	
Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.	

Poz. 40

Szafa magazynowa ze stali kwasoopornej - sztuk 1	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Szafa zbudowana w całości ze stali kwasoopornej
2.	Stal kwasooporna gatunku 0H18N9 odporna na zmywanie i dezynfekcję
3.	Półki w środku szafy pełne, bez perforacji; szafa zawiera co najmniej 4 półki
4.	Wszystkie ściany szafy bez perforacji
5.	Drzwi szafy przesuwne
6.	Wszystkie stopki z możliwością poziomowania
7.	Wymiary: Wysokość: co najmniej 180 cm Szerokość: co najmniej 120 cm Głębokość: co najmniej 50 cm
Warunki gwarancji i serwisu	
Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.	

Poz. 41

Kosz ścienny zamykany na środki do dezynfekcji – sztuk 2	
Rok produkcji: 2024/2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Kosz/klatka antykradzieżowa na środki do dezynfekcji/mycia
2.	Wykonana z metalu, malowana proszkowo
3.	Możliwość założenia klódki
4.	Łatwy dostęp do kanistrów od góry
5.	Mieszcząca co najmniej 4 kanistry każdy 5L
Lp.	Inne wymagania
1.	Deklaracja CE lub równoważne.

Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.

Poz. 42

Wielopoziomowy regał koszowy na kaczki i baseny – sztuk 1	
Rok produkcji: 2024/2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Wielopoziomowy regał na kaczki i baseny do brudownika
2.	Wykonany w całości ze stali kwasoodpornej gatunku 0H18N9 odpornej na dezynfekcję
3.	Szerokość co najmniej 91 cm (+/- 2 cm)
4.	Mobilny (na co najmniej 4 kołach jezdnych z hamulcami), wykonany z profilu zamkniętego
5.	W skład regału wchodzi: <ul style="list-style-type: none"> • suszarka na baseny 91cm x 35cm x 40cm (+/-2 cm) • suszarka na pokrywki 91cm x 25cm x 40cm (+/-2 cm) • suszarka na miski 91cm x 35cm x 40cm (+/-2 cm) • listwa z haczykami na kaczki 91cm (+/-2 cm) • ociekacze – 4 szt.
6.	Wysokość 200 cm (+/- 20 cm)
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.

Poz. 43

Szafka wisząca ze stali kwasoodpornej - sztuk 2	
Rok produkcji: 2024/2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Szafka wisząca zbudowana w całości ze stali kwasoodpornej
2.	Stal kwasoodporna gatunku 0H18N9 odporna na zmywanie i dezynfekcję
3.	Półki w środku szafki pełne, bez perforacji; szafka zawiera co najmniej 2 półki
4.	Wszystkie ściany szafki bez perforacji
5.	Drzwi szafki przesuwne
6.	Możliwość powieszenia na ścianie; wszystkie elementy niezbędne do powieszenia dołączone do szafki
7.	Wymiary: Wysokość: co najmniej 160 cm Szerokość: co najmniej 120 cm Głębokość: co najmniej 40 cm
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.

Poz. 44

Mobilny stojak na śmieci, pościel (potrójny) - 2 sztuki	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Wózek na odpady lub brudną bieliznę potrójny wykonany w całości ze stali kwasoodpornej gat. 0H18N9

2.	Wózek na worki o pojemności worka 100-120 litrów
3.	Stelaż z możliwością rozłączenia na pojedyncze segmenty oraz tworzenia modułów wielosegmentowych bez konieczności wykonywania przeróbek technologicznych, wyłącznie za pomocą elementów złącznych
4.	Obręcze wyposażone w klipsy zaciskowe zabezpieczające przed zsunięciem się worka
5.	Pokrywy ze spowalniaczem cichego opadania, który zapewnia komfort użytkowania, ale i zapobiega rozprzestrzenianiu się bakterii, podnoszone pedałem każda oddzielnie; pokrywy otwierane mechanizmem opartym na dwóch cięgnach równomiernie podnoszących pokrywę, zapobiegającym jej odkształceniu nawet podczas intensywnego użytkowania
6.	Stabilna podstawa z kształtowników i prętów na których opiera się worek, wyposażona w koła w obudowie ze stali ocynkowanej o średnicy min. 50 mm , w tym dwa z blokadą
7.	Wymiary wózka - szerokość: 1355 mm (+/- 20 mm) - głębokość: 495 mm (+/- 20 mm) - wysokość: 850 mm (+/- 20 mm)
Lp.	Inne wymagania
1.	Certyfikat producenta dla Systemu Zarządzania wg. PN-EN ISO 13485 (lub równoważne),
2.	Certyfikat producenta dla Systemu Zarządzania wg. PN-EN ISO 9001 (lub równoważne)
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.

Poz. 45

Mobilny stojak na śmieci, pościel (podwójny) - 2 sztuki	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Wózek na odpady lub brudną bieliznę podwójny wykonany w całości ze stali kwasoodpornej gat. 0H18N9.
2.	Wózek na worki o pojemności worka 100-120 litrów
3.	Stelaż z możliwością rozłączenia na pojedyncze segmenty oraz tworzenia modułów wielosegmentowych bez konieczności wykonywania przeróbek technologicznych, wyłącznie za pomocą elementów złącznych
4.	Obręcze wyposażone w klipsy zaciskowe zabezpieczające przed zsunięciem się worka .
5.	Pokrywy ze spowalniaczem cichego opadania, który zapewnia komfort użytkowania, ale i zapobiega rozprzestrzenianiu się bakterii, podnoszone pedałem każda oddzielnie; pokrywy otwierane mechanizmem opartym na dwóch cięgnach równomiernie podnoszących pokrywę, zapobiegającym jej odkształceniu nawet podczas intensywnego użytkowania
6.	Stabilna podstawa z kształtowników i prętów na których opiera się worek, wyposażona w koła w obudowie ze stali ocynkowanej o średnicy min. 50 mm , w tym dwa z blokadą.
7.	Wymiary wózka: - szerokość: 900 mm (+/- 20 mm) - głębokość: 495 mm (+/- 20 mm) - wysokość: 850 mm (+/- 20 mm)
Lp.	Inne wymagania
1.	Certyfikat producenta dla Systemu Zarządzania wg. PN-EN ISO 13485 (lub równoważne).
2.	Certyfikat producenta dla Systemu Zarządzania wg. PN-EN ISO 9001 (lub równoważne).
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.

Poz. 46

Rolety – sztuk 120	
Rok produkcji: 2024/2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Rolety materiałowe zaciemniające
2.	W kasecie aluminiowej
3.	Prowadnice płaskie aluminiowe lub płaskie aluminiowe łukowe w zestawie do wyboru
4.	Co najmniej po 3 kolory kasety i prowadnic do wyboru
5.	Rolety materiałowe typu dzień - noc
6.	Co najmniej 10 kolorów rolety do wyboru
7.	Możliwość różnicowania kolorystycznego materiału rolet w całości zamówienia
8.	Całość zawiera 40 rolet termicznych
9.	Rolety wykonane na wymiar po pomiarze okien
10.	Wymiar szyb okiennych: <ul style="list-style-type: none"> • Typ A (ilość: 4 sztuki): 74 cm x 149 cm • Typ B1 (ilość: 2 sztuki): 72,5 cm x 40 cm • Typ B2 (ilość: 2 sztuk): 72,5 cm 131 cm • Typ C1 (ilość: 56 sztuk): 73 cm x 47 cm • Typ C2 (ilość: 56 sztuk): 73 cm x 123 cm
Lp.	Inne wymagania
1.	Całkowity i pełny montaż rolet
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja na całość: min. 24 miesiące.

Poz. 47

Klimatyzator – sztuk 1	
Rok produkcji: 2024/2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Klimatyzator ścienny
2.	Składa się z agregatu zewnętrznego i jednostki wewnętrznej
3.	Obsługa pilotem
4.	Moc chłodzenia 3,5 kWh
5.	Cicha praca jednostki wewnętrznej: maksymalnie do 40 dB
6.	Funkcje klimatyzatora: <ul style="list-style-type: none"> • jonizacja powietrza • samooczyszczenie • nawiew 3D • podtrzymywanie temperatury
7.	Baterie do pilota w zestawie
Lp.	Inne wymagania

1.	Montaż urządzenia
2.	Instrukcja obsługi w jęz. polskim.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu dla klimatyzatorów
1.	Gwarancja na całość: min. 36 m-cy.

Poz. 48

KOMPUTER - SZTUK 12	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Obudowa Typu Small Form Factor (SFF), umożliwiającą montaż minimum dwóch dysków, w tym jednego dysku HDD o rozmiarze 3,5". Wbudowany głośnik multimedialny. Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta i modelem komputera.
2.	Chipset Dostosowany do zaoferowanego procesora.
3.	Płyta główna Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera, trwale oznaczona nazwą producenta komputera (na etapie produkcji). Płyta główna wyposażona w min. 2 złącza M.2 z czego 1 dedykowane dla dysku SSD PCIe. Płyta główna wyposażona w min. 2 sloty pamięci RAM DDR5.
4.	Procesor Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, o wydajności równej Intel Core i7-14700 lub równoważny według punktacji w teście Passmark CPU Mark opublikowanej na stronie http://www.cpubenchmark.net/ . Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu.
5.	Pamięć operacyjna <ul style="list-style-type: none"> ▪ Min. 32GB DDR5 ▪ Maksymalna ilość obsługiwanej pamięci RAM min. 64GB ▪ 2 sloty na pamięć RAM
6.	Dysk twardy Min. 1TB SSD M.2 PCIe 4.0, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.
7.	Karta graficzna Karta graficzna zintegrowana z procesorem.
8.	Audio Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.
9.	Sieć <ul style="list-style-type: none"> ▪ Karta sieciowa LAN obsługująca prędkości 10/100/1000 ▪ Wbudowana karta sieci bezprzewodowej, pracująca w standardzie WIFI 6 Bluetooth min. 5.2
10.	Napęd optyczny Urządzenie wyposażone we wbudowany napęd optyczny na jego przednim panelu. Nie dopuszcza się stosowania zewnętrznych napędów, podłączanych do urządzenia za pomocą złącza USB.
11.	Porty/złącza Z przodu obudowy: - 1x USB 3.2 typu C - 2x USB 3.2 typu A - 1x złącze audio combo 3,5mm - 1x złącze mikrofonowe 3,5mm - czytnik kart multimedialnych Z tyłu obudowy: - 4x USB 2.0 typu A - 1x HDMI 2.1 - 1x DisplayPort 1.4

	<p>- 1x VGA - RJ-45</p> <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.</p>
12.	<p>Klawiatura/mysz Przewodowa USB: klawiatura w układzie US + mysz z rolką</p>
13.	<p>Zasilacz Energooszczędny zasilacz o mocy min. 170W oraz sprawności na poziomie min. 85%.</p>
14.	<p>System operacyjny System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykaniem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitem i przełączanie się pomiędzy pulpitem za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim 9. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer. 13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące. 14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze. 16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk". 17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy. 18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci. 22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika. 23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)." 24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor." 25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego. 26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego. 27. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z

	<p>systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</p> <p>28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</p> <p>29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.</p> <p>30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.</p> <p>31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</p> <p>32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM</p> <p>33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.</p> <p>34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.</p> <p>35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)</p> <p>36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.</p> <p>37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>38. Mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> Login i hasło, Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), Certyfikat/Klucz i PIN Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne <p>39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5</p> <p>40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.</p> <p>41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach</p> <p>42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p>
15.	<p>BIOS :</p> <p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania z zewnętrznych i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modelu komputera, - numerze seryjnym, - numerze inwentarzowym (AssetTag), - wersji BIOS, - dacie wydania BIOS, - zainstalowanym procesorze wraz z taktowaniem, - zainstalowanej pamięci RAM wraz z taktowaniem, - dyskach podłączonych do złącz M.2 oraz SATA <p>Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyłączenia portów USB - wyłączenia karty sieciowej - wyłączenia karty audio - wyłączenia funkcji Wake on LAN - wyłączenia wirtualizacji - wyłączenia modułu TPM - ustawienia hasła: administratora, Power-On - wyboru trybu uruchomienia komputera po utracie zasilania - ustawienia trybu wyłączenia komputera w stan niskiego poboru energii - zdefiniowania sekwencji bootowania - załadowania optymalnych ustawień BIOS <p>bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do</p>

	niego, urządzeń zewnętrznych
16.	<p>System Diagnostyczny Zaimplementowany w UEFI BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot umożliwiający jednocześnie przetestowanie w celu wykrycia błędów zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego. System obsługiwany za pomocą myszy lub klawiatury, umożliwiający wykonanie minimum następujących czynności diagnostycznych:</p> <p>1. Wykonanie testu komponentów w zakresie przyspieszonym lub rozszerzonym z możliwością wyboru algorytmów testowania oraz liczby cykli testowych do przeprowadzenia. System diagnostyczny powinien umożliwiać wykonanie testu następujących komponentów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pamięci ram, - procesora, - pamięci masowej, - płyty głównej <p>2. Identyfikację jednostki i jej komponentów w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - urządzenie (producent, model, numer seryjny), - bios (wersja oraz data wydania), - procesor (nazwa, taktowanie, ilości pamięci L1, L2, L3, liczba rdzeni), - pamięć ram (ilość zainstalowanej pamięci ram, producent oraz numer seryjny), - dysk twardy (producent, model, numer seryjny, pojemność), - płyta główna (liczba złącz USB, liczba złącz PCI)
17.	<p>Certyfikaty i standardy: Dla producenta sprzętu</p> <ul style="list-style-type: none"> - ISO 9001 lub równoważny - ISO 14001 lub równoważny - ISO 50001 lub równoważny <p>Dla komputera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deklaracja zgodności CE - Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki - Certyfikat TCO min. 9.0 lub równoważny
	<p>Bezpieczeństwo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Złącze typu Kensington Security Slot - Sprzętowy moduł TPM 2.0 (dTPM 2.0) z certyfikacją TCG
18.	<p>Wirtualizacja Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji).</p>
19.	<p>Oprogramowanie Dedykowane oprogramowanie producenta sprzętu umożliwiające automatyczną weryfikację i instalację sterowników oraz oprogramowania użytkowego producenta, w tym również wgranie najnowszej wersji BIOS. Oprogramowanie musi automatycznie łączyć się z centralną bazą sterowników i oprogramowania użytkowego producenta, sprawdzać dostępne aktualizacje i zapewniać ich zbiorczą instalację.</p>
Lp.	Inne wymagania
1.	Certyfikat ISO-9001 lub równoważny dla producenta lub podmiotu serwisującego na świadczenie usług serwisowych
2.	Oświadczenia Producenta potwierdzające, że serwis urządzenia będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta. Dokument musi być oznaczony nazwą i numerem postępowania.
3.	Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 lub równoważny oraz ISO-14001 lub równoważny dla Producenta.
4.	Deklaracja zgodności CE.
5.	Dedykowany portal techniczny producenta komputera, wyposażony w funkcję automatycznej identyfikacji urządzenia, umożliwiający Zamawiającemu uzyskanie informacji w zakresie co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> - fabrycznej konfiguracji urządzenia, - rodzaju gwarancji, - dacie wygaśnięcia gwarancji, - aktualizacjach

Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja minimum 36 miesięcy świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site).

Poz. 49

MONITOR –SZTUK 12	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Rozmiar ekranu (cale): 27
2.	Rozdzielczość panelu: 3840x2160
3.	Proporcje obrazu: 16:9
4.	Typ panelu: IPS
5.	Typ podświetlenia: WLED
6.	Maksymalna częstotliwość odświeżania: Min. 160Hz
7.	Czas reakcji GtG: 1ms
8.	Czas reakcji MPRT: 1ms
9.	Statyczny współczynnik kontrastu : 1000:1
10.	Współczynnik kontrastu dynamicznego: 80M:1
11.	Kąt widzenia: 178/178
12.	Kąt widzenia: 178/178
13.	Bezpieczeństwo: Blokada Kensington
14.	Uchwyt ścienny: Vesa 100x100
15.	Pochylenie: -3,5±2°~+21,5±2°
16.	Regulacja wysokości (mm): 130mm
17.	Obrót: -30°±2°~+30±2°
18.	Porty: <ul style="list-style-type: none"> ▪ HDMI 2.1 x 2 HDMI 2.1 x 2 ▪ Złącze DisplayPort 1.4 x 2 ▪ Wyjście audio Wyjście słuchawkowe (3,5 mm)
19.	Źródło zasilania: 100 - 240 V 50/60 Hz
20.	Pobór mocy w trybie (typowy): Max. 35W
21.	Pobór mocy w trybie czuwania: Max. 1W
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja minimum 36 miesięcy .

Poz. 50

Drukarka – sztuk 4	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Technologia druku: Laserowa
2.	Rodzaj druku: Monochromatyczny
3.	Rozdzielczość : 1200 x 1200 dpi
4.	Format wydruku: A4
5.	Prędkość druku: min. 45 stron A4 na minutę

6.	Czas wydruku pierwszej strony: Maksymalnie 6 sekund
7.	Obciążalność miesięczna: Min. 140 000 stron A4 w miesiącu
8.	Pamięć RAM zainstalowana: Min. 512 MB
9.	Emulacje: PCL 6, PCL 5e, PostScript 3
10.	Interfejsy: USB 2.0, Gigabit Ethernet10/100/1000BaseT
11.	. Obsługiwane systemy operacyjne: Windows 7,8,10,11
12.	Podajniki papieru: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 podajnik w formie zamkniętej kasety na minimum 500 arkuszy A4 80 g/m2, ▪ 1 podajnik wielofunkcyjny na minimum 100 arkuszy A4 80 g/m2.
13.	Odbiornik papieru: Na min. 250 arkuszy A4 80 g/m2
14.	Technologia: Rozdzielność bębna i tonera
	Wydruk dwustronny: Automatyczny
	Procesor: Min. 1000 MHz.
	Materiały eksploatacyjne jako wyposażenie standardowe drukarki (dostarczone w komplecie w ramach oferowanej ceny jednostkowej): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Drukarka powinna mieć w standardzie toner startowy na min. 6 000 wydruków zgodnie z normą ISO/IEC 19752 lub równoważną. ▪ Dodatkowo powinna być w stanie obsługiwać standardowy toner na min. 12 000 wydruków zgodnie z normą ISO/IEC 19752 lub równoważną. ▪ Bębny pozwalające na wydrukowanie min. 250 000 wydruków.
Lp.	Inne wymagania
1.	Certyfikat ISO 9001 lub równoważny oraz ISO 14001 lub równoważny producenta oferowanego sprzętu.
2.	Materiały eksploatacyjne: Tonery i bębny muszą być nowe i nieużywane, pierwszej kategorii oraz wyprodukowane przez producenta oferowanych drukarek.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja minimum 24 miesiące .

Poz. 51

Urządzenie wielofunkcyjne – sztuk 1	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Funkcje standardowe: Drukowanie, kopiowanie, skanowanie i faks
2.	Technologia druku: laserowa, kolor
3.	Format oryginału i kopii:A6-A4
4.	Prędkość drukowania: Min. 25 stron A4 / min. w kolorze i mono
5.	Obsługiwane rozdzielczości drukowania: 600 x 600 dpi oraz 1200x1200 dpi
6.	Czas wydruku pierwszej strony kolorowej maks. 11 sek., czarno-białej maks. 10 sek.
7.	Czas nagrzewania: maks. 30 sek. od włączenia zasilania
8.	Kopiowanie wielokrotne od 1 do 999 kopii
9.	Pamięć RAM: min. 1 GB
10.	Zoom 25-400%
11.	Panel operatora: Wyposażony w kolorowy ekran dotykowy LCD, o przekątnej min. 4 cali, w języku polskim.
12.	Dupleks: automatyczny, obsługa papieru 80-120 g/m2
13.	Podajnik dokumentów: Automatyczny, dwustronny jednoprzebiegowy, pojemność tacy podającej min.

	50 ark. (A4, 80 g/m ²)
	Podajniki papieru: <ul style="list-style-type: none"> ▪ podajnik automatyczny min. 250 ark. (80 g/m²), obsługa papieru 60-160 g/m²; ▪ taca ręczna na min. 100 ark. (A4, 80 g/m²), obsługa papieru A6-A4, 60-220 g/m²
	Odbiór wydruków i kopii: Taca odbiorcza na min. 150 arkuszy (80 g/m ²)
	Język opisu strony: PCL 6, Post Script Level 3 (dopuszcza się emulacje)
	Interfejsy: Min. USB 2.0, Ethernet 10/100/1000 Mb
	Funkcje skanowania: skanowanie do PC, do e-mail, do FTP, TWAIN (sieciowy), do pamięci przenośnej USB, WIA, SMB
	Rozdzielczość skanowania: 600 dpi
	Prędkość skanowania kolorowego min. 40 obr. / min. (A4, 300 dpi).
	Typy plików: PDF, PDF/A, PDF szyfrowany, PDF kompresowany, JPEG, TIFF, XPS
	Wymagania dodatkowe: Urządzenie wyposażone w funkcję zgłaszania usterek bezpośrednio na panelu dotykowym urządzenia. Urządzenie wyposażone w faks analogowy klasy Super G3
	Tonery - w ilości, która zapewni wydrukowanie minimum 1 000 stron kolorowych A4 zgodnie z normą ISO 19798 lub równoważną lub przy 5% pokryciu strony, w zależności od tego w jaki sposób określa to producent urządzenia; Bębny - w ilości, która zapewni wydrukowanie minimum 100 000 stron kolorowych A4. Dostarczone materiały muszą być nowe i nieużywane, oraz wyprodukowane przez producenta oferowanych urządzeń.
	Możliwość rozbudowy: Dodatkowe podajniki papieru o pojemności łącznej wynoszącej min. 250 ark. (A4, 80 g/m ²) Karta pamięci typu SD/SDHC lub dysk SSD o pojemności min. 30 GB
Lp.	Inne wymogi
1.	Autoryzacja producenta urządzenia wielofunkcyjnego. Certyfikaty ISO 9001 lub równoważny i ISO 14001 lub równoważny, producenta oferowanego sprzętu
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja minimum 24 miesiące.

Poz. 52

Kopiarka – sztuk 2	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Funkcje standardowe Drukowanie, kopiowanie i skanowanie
2.	Technologia druku laserowa, kolor
3.	Format oryginału i kopii A6-A3
4.	Prędkość drukowania Min. 24 stron A4 / min. w kolorze i mono
5.	Obsługiwane rozdzielczości drukowania 600 x 600 dpi oraz 1200x1200 dpi
6.	Czas wydruku pierwszej strony kolorowej maks. 11 sek., czarno-białej maks. 8 sek.
7.	Czas nagrzewania maks. 30 sek. od włączenia zasilania
8.	Kopiowanie wielokrotne od 1 do 9999 kopii

9.	Pamięć RAM min. 1 GB
10.	Zoom 25-400%
11.	Panel operatora Wyposażony w kolorowy ekran dotykowy LCD, o przekątnej min. 4 cali, w języku polskim.
12.	Dupleks automatyczny, obsługa papieru 80-220 g/m2
13.	Podajnik dokumentów Automatyczny, dwustronny, pojemność tacy podającej min. 50 ark. (A4, 80 g/m2)
14.	Podajniki papieru podajnik automatyczny min. 2 x 500 ark. A5-A3 (80 g/m2), obsługa papieru 60-250 g/m2; taca boczna na min. 100 ark. (A4, 80 g/m2), obsługa papieru A6-A3, 60-250 g/m2
15.	Odbiór wydruków i kopii Min. 2 tace odbiorcze o pojemności łącznej min. 250 arkuszy (80 g/m2)
16.	Podstawa mobilna Dedykowana, podstawa producenta w formie zamykanej szafki na kółkach.
17.	Język opisu strony PCL 6, Post Script Level 3 (dopuszcza się emulacje)
18.	Interfejsy USB 2.0, Ethernet 10/100/1000 Mb
19.	Funkcje skanowania skanowanie do PC, do e-mail, do FTP, TWAIN (sieciowy), do pamięci przenośnej USB, WIA, SMB
20.	Rozdzielczość skanowania 600 dpi
21.	Prędkość skanowania kolorowego min. 50 obr. / min. (A4, 300 dpi)
22.	Typy plików PDF, PDF/A, PDF szyfrowany, PDF kompresowany, JPEG, TIFF, XPS
23.	Wymagania dodatkowe Urządzenie wyposażone w funkcję zgłaszania usterek bezpośrednio na panelu dotykowym urządzenia.
24.	Materiały eksploatacyjne jako wyposażenie standardowe (dostarczone w komplecie z urządzeniem) Tonery - w ilości, która zapewni wydrukowanie minimum 1 000 stron kolorowych A4 zgodnie z normą ISO 19798 lub równoważną lub przy 5% pokryciu strony, w zależności od tego w jaki sposób określa to producent urządzenia; Bębny - w ilości, która zapewni wydrukowanie minimum 200 000 stron kolorowych A4. Dostarczone materiały muszą być nowe i nieużywane, oraz wyprodukowane przez producenta oferowanych urządzeń.
25.	Możliwość rozbudowy <ul style="list-style-type: none"> • Standardowy faks klasy Super G3 • Karta pamięci typu SD/SDHC lub dysk SSD o pojemności min. 30 GB • Wireless LAN (802.11b/g/n) z funkcją Wi-Fi Direct
Lp.	Inne wymagania
1.	Autoryzacja producenta, Certyfikaty ISO 9001 lub równoważny i ISO 14001 lub równoważny, producenta oferowanego sprzętu.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja minimum 24 miesiące.

Poz. 53

Niszczarka dokumentów – sztuk 7	
Rok produkcji: 2025	
Lp.	Parametry techniczne
1.	Rodzaj cięcia cięcie na ścinki
2.	Rozmiar cięcia 2 x 15 mm
3.	poziomy zabezpieczeń (DIN 66399) E-2, F-2, O-1, P-5, T-2
4.	Wydajność cięcia w arkuszach 80g/m² Min. 12
5.	Pobór mocy silnika Max. 470W
6.	Napięcie / częstotliwość 220-240 V / 50 Hz/60 Hz
7.	Szerokość otworu wlotowego Min. 230mm
8.	Pojemność kosza Min. 26 l
9.	Objętość w arkuszach (80 g) 330
10.	Niszczony materiały papier, zszywki i spinacze do papieru, karty kredytowe, CD/DVD.
Lp.	Warunki gwarancji i serwisu
1.	Gwarancja min. 24 miesiące.