

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiot: Kardiomonitor

Producent: EMTEL Śliwa spółka komandytowa

Nazwa i typ: Kardiomonitor FX 3000

Lp.	Opis wymaganych parametrów technicznych	Wartość wymagana (graniczna)	Potwierdzić (wpisując „TAK”) i podać oferowany parametr (w przypadku wartości granicznych)
1.	Kolorowy wyświetlacz LCD TFT o przekątnej ekranu min. 19 cali (rozdzielczość min. 1200x1000 pikseli) wraz z wymaganymi, niezależnymi, wbudowanymi modułami pomiarowymi w jednej, wspólnej obudowie, wyposażonej w uchwyt do przenoszenia całego kardiomonitora	Tak	TAK. Kolorowy wyświetlacz LCD TFT o przekątnej ekranu 19 cali (rozdzielczość 1280x1024 pikseli) wraz z wymaganymi, niezależnymi, wbudowanymi modułami pomiarowymi w jednej, wspólnej obudowie, wyposażonej w uchwyt do przenoszenia całego kardiomonitora
2.	Konwekcyjne chłodzenie kardiomonitora (bez powodujących hałas wentylatorów)	Tak	TAK. Konwekcyjne chłodzenie kardiomonitora (bez powodujących hałas wentylatorów)
3.	Waga kardiomonitora z wbudowanym ekranem, akumulatorem i z wymaganymi wbudowanymi niezależnymi modułami - poniżej 7 kg	Tak	TAK. Waga kardiomonitora z wbudowanym ekranem, akumulatorem i z wymaganymi wbudowanymi niezależnymi modułami – 6,8 kg
4.	Możliwość jednoczesnego wyświetlania min. 5 fal dynamicznych na wybranym ekranie (tj. min. 3 odprowadzeń ekg – I, II, III, – z kabla 3 żyłowego, fali oddechu metodą reograficzną i fali pletyzmograficznej)	Tak	TAK. Możliwość jednoczesnego wyświetlania 5 fal dynamicznych na wybranym ekranie (tj. 3 odprowadzeń ekg – I, II, III, – z kabla 3 żyłowego, fali oddechu metodą reograficzną i fali pletyzmograficznej)
5.	Trendy z min. 240 h (graficzne i tabelaryczne) z rozdzielczością nie gorszą niż 5 s w całym okresie min. 240 h	Tak	TAK. Trendy z 240 h (graficzne i tabelaryczne) z rozdzielczością 4 s w całym okresie 240 h
6.	Obsługa w języku polskim poprzez ekran dotykowy	Tak	TAK. Obsługa w języku polskim poprzez ekran dotykowy

7.	Możliwość zablokowania przez użytkownika reakcji ekranu na dotyk podczas transportu i czyszczenia	Tak	TAK. Możliwość zablokowania przez użytkownika reakcji ekranu na dotyk podczas transportu i czyszczenia
8.	Alarmy min. trzystopniowe z możliwością zawieszania czasowego i na stałe	Tak	TAK. Alarmy trzystopniowe z możliwością zawieszania czasowego i na stałe
9.	Zapis w pamięci monitora min. 300 zdarzeń alarmowych	Tak	TAK. Zapis w pamięci monitora 300 zdarzeń alarmowych
10.	W każdym z min. 300 zdarzeń alarmowych zapis wszystkich wartości liczbowych oraz jednocześnie min. 3 różnych fal dynamicznych (tj. min. fali EKG, fali pletyzmograficznej i fali oddechu metodą impedancyjną)	Tak	TAK. W każdym z 300 zdarzeń alarmowych zapis wszystkich wartości liczbowych oraz jednocześnie 3 różnych fal dynamicznych (tj. fali EKG, fali pletyzmograficznej i fali oddechu metodą impedancyjną)
11.	Ciągły zapis w pamięci kardiomonitora jednocześnie min. 5 fal dynamicznych (tj. min. 3 odprowadzeń ekg – I, II, III, – z kabla 3 żyłowego, fali oddechu metodą reograficzną i fali pletyzmograficznej) z okresu min. 120 h	Tak	TAK. Ciągły zapis w pamięci kardiomonitora jednocześnie 5 fal dynamicznych (tj. 3 odprowadzeń ekg – I, II, III – z kabla 3 żyłowego, fali oddechu metodą reograficzną i fali pletyzmograficznej) z okresu 120 h
12.	Możliwość konfigurowania i zapamiętywania przez użytkownika min. 14 ekranów (w tym ekran dużych cyfr)	Tak	TAK. Możliwość konfigurowania i zapamiętywania przez użytkownika 15 ekranów (w tym ekran dużych cyfr)
13.	Możliwość zmiany kolejności wyświetlanych parametrów i zmiany ich kolorów	Tak	TAK. Możliwość zmiany kolejności wyświetlanych parametrów i zmiany ich kolorów
14.	Wbudowane złącze RJ-45	Tak	TAK. Wbudowane złącze RJ-45
15.	Wbudowane złącze USB do przenoszenia jednocześnie wszystkich zapisanych w kardiomonitorze danych (tj. wszystkich wartości cyfrowych z min. 240 godzin monitorowania oraz min. 5 wymaganych fal dynamicznych z min. 120 godzin monitorowania) na nośnik elektroniczny (Pendrive) i następnie do PC użytkownika oraz dodatkowe złącze USB umożliwiające podłączenie urządzeń peryferyjnych (np. myszki, klawiatury)	Tak	TAK. Wbudowane złącze USB do przenoszenia jednocześnie wszystkich zapisanych w kardiomonitorze danych (tj. wszystkich wartości cyfrowych z 240 godzin monitorowania oraz 5 wymaganych fal dynamicznych ze 120 godzin monitorowania) na nośnik elektroniczny (Pendrive) i następnie do PC użytkownika oraz dodatkowe złącze USB umożliwiające podłączenie urządzeń peryferyjnych (np. myszki, klawiatury)

16.	Możliwość użycia złącz USB do aktualizacji oprogramowania	Tak	TAK. Możliwość użycia złącz USB do aktualizacji oprogramowania
17.	Możliwość podłączenia czytnika kodów paskowych	Tak	TAK. Możliwość podłączenia czytnika kodów paskowych
18.	<p>Niezależny, wbudowany moduł EKG/ST/Arytm/Resp</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- monitorowanie z kabla ekg 3 żyłowego i możliwość użycia kabla ekg 5 żyłowego</li> <li>- zakres częstości akcji serca: min. 15-300 1/min</li> <li>- jednoczesna obserwacja min. 3 odprowadzeń EKG z kabla 3 żyłowego i jednocześnie 7 odprowadzeń EKG z kabla 5 żyłowego</li> <li>- możliwość wyboru 1 z 5 dostępnych prędkości dla fal EKG</li> <li>- detekcja stymulatora serca ze znacznikiem w kanale ekg i sygnalizacją dźwiękową</li> <li>- analiza odcinka ST z min. 3 odprowadzeń jednocześnie z kabla 3 żyłowego i z 7 odprowadzeń jednocześnie z kabla 5 żyłowego</li> <li>- analiza statystyczna HRV</li> <li>- analiza QT i QTc</li> <li>- analiza co najmniej 20 arytmii</li> <li>- respiracja metodą impedancyjną</li> <li>- częstość oddechu w zakresie min. 5-150 /min</li> <li>- alarm bezdechu w zakresie min. 5-50 s</li> <li>- prezentacja fali oddechu</li> <li>- niezależnie od min. 240 godzinnego trendu, statystyki HR z ostatnich 24 godzin zawierające informacje o wartościach HR: średniej, średniej dziennej, średniej nocnej, maksymalnej i minimalnej</li> <li>- wybór elektrod do detekcji oddechu (szczytami płuc lub przeponą) bez konieczności przepinania kabla EKG</li> <li>- wyposażenie do modułu: kabel ekg 3 żyłowy</li> </ul>	Tak	<p>TAK. Niezależny, wbudowany moduł EKG/ST/Arytm/Resp</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- monitorowanie z kabla ekg 3 żyłowego i możliwość użycia kabla ekg 5 żyłowego</li> <li>- zakres częstości akcji serca: 15-300 1/min</li> <li>- jednoczesna obserwacja 3 odprowadzeń EKG z kabla 3 żyłowego i jednocześnie 7 odprowadzeń EKG z kabla 5 żyłowego</li> <li>- możliwość wyboru 1 z 5 dostępnych prędkości dla fal EKG</li> <li>- detekcja stymulatora serca ze znacznikiem w kanale ekg i sygnalizacją dźwiękową</li> <li>- analiza odcinka ST z 3 odprowadzeń jednocześnie z kabla 3 żyłowego i z 7 odprowadzeń jednocześnie z kabla 5 żyłowego</li> <li>- analiza statystyczna HRV</li> <li>- analiza QT i QTc</li> <li>- analiza 20 arytmii</li> <li>- respiracja metodą impedancyjną</li> <li>- częstość oddechu w zakresie 0-150 /min</li> <li>- alarm bezdechu w zakresie 5-60 s</li> <li>- prezentacja fali oddechu</li> <li>- niezależnie od 240 godzinnego trendu, statystyki HR z ostatnich 24 godzin zawierające informacje o wartościach HR: średniej, średniej dziennej, średniej nocnej, maksymalnej i minimalnej</li> <li>- wybór elektrod do detekcji oddechu (szczytami płuc lub</li> </ul>

			<p>przeponą) bez konieczności przepinania kabla EKG</p> <p>- wyposażenie do modułu: kabel ekg 3 żyłowy</p>
19.	<p>Niezależny, wbudowany moduł SpO2 odporny na niską perfuzję i artefakty ruchowe typu NellcorOxiMax</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prezentacja krzywej pletyzmograficznej</li> <li>- wartość saturacji w zakresie min. 1-100%</li> <li>- tętno obwodowe w zakresie min. 20-300 bpm</li> <li>- załączana przez użytkownika funkcja wysokiej czułości pomiaru SpO2 u pacjentów z bardzo niską perfuzją</li> <li>- załączana przez użytkownika funkcja blokady alarmu SpO2 i pulsu obwodowego w sytuacji pomiaru ciśnienia nieinwazyjnego i saturacji na tej samej kończynie</li> <li>- wyposażenie do modułu: przedłużacz i czujnik saturacji typu klips na palec</li> </ul>	Tak	<p>TAK. Niezależny, wbudowany moduł SpO2 odporny na niską perfuzję i artefakty ruchowe typu NellcorOxiMax</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prezentacja krzywej pletyzmograficznej</li> <li>- wartość saturacji w zakresie 0-100%</li> <li>- tętno obwodowe w zakresie 20-300 bpm</li> <li>- załączana przez użytkownika funkcja wysokiej czułości pomiaru SpO2 u pacjentów z bardzo niską perfuzją</li> <li>- załączana przez użytkownika funkcja blokady alarmu SpO2 i pulsu obwodowego w sytuacji pomiaru ciśnienia nieinwazyjnego i saturacji na tej samej kończynie</li> <li>- wyposażenie do modułu: przedłużacz i czujnik saturacji typu klips na palec</li> </ul>
20.	<p>Niezależny, wbudowany moduł nieinwazyjnego ciśnienia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zakres pomiarowy: min. 15-270 mmHg</li> <li>- pomiar automatyczny w min. zakresie od 1 do 480 min</li> <li>- pomiaru ciągły oraz na żądanie</li> <li>- pomiar wartości pulsu z mankieta z prezentacją na ekranie</li> <li>- pomiar i jednoczesna prezentacja ciśnienia skurczowego, średniego i rozkurczowego</li> <li>- możliwość wstępnego ustawienia górnego zakresu pompowania przez użytkownika w celu skrócenia czasu pomiaru</li> </ul>	Tak	<p>TAK- Niezależny, wbudowany moduł nieinwazyjnego ciśnienia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zakres pomiarowy: 15-280 mmHg</li> <li>- pomiar automatyczny w zakresie od 1 do 480 min</li> <li>- pomiaru ciągły oraz na żądanie</li> <li>- pomiar wartości pulsu z mankieta z prezentacją na ekranie</li> <li>- pomiar i jednoczesna prezentacja ciśnienia skurczowego, średniego i rozkurczowego</li> <li>- możliwość wstępnego ustawienia górnego zakresu pompowania przez użytkownika w celu skrócenia czasu pomiaru</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niezależnie od min. 240 godzinnego trendu, statystyki pomiarów ciśnienia z ostatnich 24 godzin zawierające informacje o wartościach: średniej, średniej dziennej, średniej nocnej, maksymalnej i minimalnej (dla wartości skurczowej, średniej i rozkurczowej)</li> <li>- szybki dostęp do min. 100 ostatnich pomiarów z menu ciśnienia z informacją o wartościach ciśnienia i czasie pomiaru</li> <li>- wyposażenie do modułu: uniwersalny wężyk z szybkozłączkami i 2 mankiety dla dorosłych w różnych rozmiarach</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- niezależnie od 240 godzinnego trendu, statystyki pomiarów ciśnienia z ostatnich 24 godzin zawierające informacje o wartościach: średniej, średniej dziennej, średniej nocnej, maksymalnej i minimalnej (dla wartości skurczowej, średniej i rozkurczowej)</li> <li>- szybki dostęp do 100 ostatnich pomiarów z menu ciśnienia z informacją o wartościach ciśnienia i czasie pomiaru</li> <li>- wyposażenie do modułu: uniwersalny wężyk z szybkozłączkami i 2 mankiety dla dorosłych w różnych rozmiarach</li> </ul>
21.	<p>Niezależny, wbudowany moduł temperatury</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pomiar w jednym punkcie ciała</li> <li>- zakres pomiarowy min. 15 – 45°C</li> <li>- wyposażenie do modułu: wielorazowa, powierzchniowa sonda dla dorosłych</li> </ul>	Tak	<p>TAK. Niezależny, wbudowany moduł temperatury</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pomiar w jednym punkcie ciała</li> <li>- zakres pomiarowy 0 – 50°C</li> <li>- wyposażenie do modułu: wielorazowa, powierzchniowa sonda dla dorosłych</li> </ul>
22.	Kalkulator leków z tabelą rozcieńczeń i możliwością edytowania listy leków w kardiomonitorze	Tak	TAK. Kalkulator leków z tabelą rozcieńczeń i możliwością edytowania listy leków w kardiomonitorze
23.	Możliwość rozbudowy kardiomonitora min. o kapnometrię, saturację dualną, inwazyjne ciśnienie, analizator gazów anestetycznych, rzut serca metodą termodylucji, rzut serca metodą kardiografii impedancyjnej, NMT, BIS, EEG, funkcję przywoływania pielęgniarki	Tak	TAK. Możliwość rozbudowy kardiomonitora o kapnometrię, saturację dualną, inwazyjne ciśnienie, analizator gazów anestetycznych, rzut serca metodą termodylucji, rzut serca metodą kardiografii impedancyjnej, NMT, BIS, EEG, funkcję przywoływania pielęgniarki i kolejny kanał temperatury
24.	Stojak jezdny ze stali nierdzewnej z koszykiem na akcesoria, na podstawie wyposażonej w min. 5 łóżyskowanych kół	Tak	TAK. Stojak jezdny ze stali nierdzewnej z koszykiem na akcesoria, na podstawie wyposażonej w 6 łóżyskowanych kół

**Przedmiot : Wanna do kąpieli**

**Producent: Chirana Progress**

**Nazwa i typ: Laguna Plus Bubble**

LP.	PARAMETRY TECHNICZNE	Wartość wymagana	Wartość oferowana*
1.	Wanna do hydromasażu	Tak	Tak
2	Pojemność użytkowa max 200 l	Tak/podać	Tak-200 l
3.	Waga 120 kg +/- 5%	Tak/podać	Tak-122kg
4.	Materiał kompozytowy z włókna szklanego 3 generacji	Tak	Tak
5.	Czas napełniania max 2,5 min (do pojemności użytkowej)	Tak/podać	Tak-2,5 min
6.	Czas wypuszczania wody max 2,2 min	Tak/podać	Tak-2,2 min
7.	25 dysz do masażu wirowego z regulacją wydajności	Tak	Tak
8.	180 dysz do masażu perlełkowego	Tak	Tak
9.	Wytrzymałe dysze wykonane ze stali nierdzewnej	Tak	Tak
10.	System przepłukiwania dysz	Tak	Tak
11.	Przyłącze wody dodatkowej	Tak	Tak
12.	Wymiary zewnętrzne ( dł. x szer. x wys.) 2200 x 870 x 790 +/- 5%	Tak/podać	Tak-2200 x 870 x 790
13.	Prysznic	Tak	Tak
14.	Zasilanie 3x400 V/50Hz	Tak	Tak
15.	Moc min 2650 VA	Tak/podać	Tak-3950 VA
16.	Pompa do hydromasażu wykonana ze stali nierdzewnej	Tak	Tak
17.	Uchwyt pacjenta, pokrętła, wylewka wody, wykonane ze stali nierdzewnej	Tak	Tak
18.	Stelaż wykonany ze stali ocynkowanej	Tak	Tak
19.	Elektromagnetyczny zmiękcacz wody	Tak	Tak
20.	Ozonoterapia	Tak	Tak

**Przedmiot: Aparat do suchych kąpeli CO<sub>2</sub>**

**Producent: Elektronika i Elektromedycyna**

**Nazwa i typ: Carbobed**

LP.	PARAMETRY TECHNICZNE	Wartość wymagana	Wartość oferowana*
1	Konstrukcja jezdna	Tak	Tak
2	Regulowane położenie zagłówka	Tak	Tak
3	W pełni zautomatyzowany przebieg zabiegu	Tak	Tak
4	Stała i wysoka koncentracja CO <sub>2</sub> , uzyskiwana dzięki automatycznemu uzupełnianiu czynnika zabiegowego z jednoczesną cyrkulacją w komorze zabiegowej	Tak	Tak
5	Wstępne podgrzewanie gazu (na zewnątrz aparatu – przy butli)	Tak	Tak
6	Automatyczne nawilżanie w komorze zabiegowej zwiększające skuteczność od momentu rozpoczęcia zabiegu	Tak	Tak
7	Możliwość wyłączania nawilżania	Tak	Tak
8	Jednoczesne aplikowanie CO <sub>2</sub> i H <sub>2</sub> O powodujące zwiększone powstawanie czynnika leczniczego H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> (kwas węglowy)	Tak	Tak
9	Możliwość ustawienia temperatury w komorze zabiegowej w zakresie 30°C - 40°C	Tak	Tak -30°C - 40°C
10	Możliwość ustawienia czasu zabiegu w zakresie 10-35 minut z zachowaniem proporcjonalności przebiegu cyklu	Tak/podać	Tak-10-35 minut
11	Możliwość wpisania do notesu wskazań własnych użytkownika (ułożenie własnego programu cyklu)	Tak	Tak
12	Tabela wskazań – zaprogramowane cykle terapii dla konkretnych jednostek chorobowych	Tak	Tak
13	Sygnalizacja dźwiękowa zakończonej terapii	Tak	Tak
14	Skuteczne i szybkie uszczelnienie komory zabiegowej	Tak	Tak
15	Kontrolowane odprowadzenie CO <sub>2</sub> po zabiegu	Tak	Tak
16	Pobór mocy z sieci 230V, max 0,8 kVA	Tak/podać	Tak-230V, 0,8 kVA
17	Sterowanie przy pomocy kolorowego ekranu dotykowego	Tak	Tak
18	Przyjazne w obsłudze intuicyjne oprogramowanie	Tak	Tak
19	Wymiary (dł. x szer. x wys.) 2150 x 750 x 990 mm	Tak/podać	Tak-2150 x 750 x 990 mm
20	Wysokość leżyska 590 mm	Tak/podać	Tak-590 mm

**Przedmiot: Aparat do terapii ultradźwiękowej****Producent: EiE****Nazwa i typ: Sonotronic US-2**

LP.	Parametry i warunki graniczne	Wartość wymagana	Wartość oferowana*
1.	Duży (4,3') kolorowy graficzny wyświetlacz z panelem dotykowym	Tak	Tak
2.	Przyjazna obsługa przyciskami oraz ekranem dotykowym	Tak	Tak
3.	Główce dwuczęstotliwościowe: 1MHz i 3,3MHz o powierzchni 5cm <sup>2</sup> i głowica automatyczna o pow. 18 cm <sup>2</sup>	Tak	Tak
4.	Praca ciągła i impulsowa	Tak	Tak
5.	Do wyboru dwie wygodne, ergonomiczne wersje głowic	Tak	Tak
6.	Główce wodoodporne	Tak	Tak
7.	Regulacja wypełnienia impulsów płynna lub skokowa	Tak	Tak
8.	Sygnalizacja świetlna i dźwiękowa sprzęgania głowicy z pacjentem	Tak	Tak
9.	Gotowe programy zabiegowe dla typowych schorzeń	Tak	Tak
10.	Częstotliwość impulsów 10-150Hz	Tak	Tak
11.	Wypełnienie impulsów płynnie 5-100% ,krok 5%	Tak	Tak
12.	Wypełnienie impulsów skokowo 6,25%,12,5% 25%,50%	Tak	Tak
13.	Zegar sterujący-1s-30 min	Tak	Tak
14.	Masa sterownika max 2,5 kg	Tak/podać	Tak-2,5 kg
15.	Stolik jezdny pod aparat z pojemnikami na akcesoria	Tak	Tak



**Przedmiot: Aparat do terapii polem magnetycznym niskiej częstotliwości**

**Producent: ASTAR**

**Nazwa i typ: PhysioMG 825**

LP.	Parametry i warunki graniczne	Wartość wymagana	Wartość oferowana*
1	Aparat do terapii polem magnetycznym niskiej częstotliwości	Tak	Tak
2	Dwukanałowy generator pola magnetycznego	Tak	Tak
3	5" wyświetlacz dotykowy	Tak	Tak
4	Encyklopedia programów wbudowanych oparta na wizualizacjach 3D obrazujących wykonanie wybranego zabiegu	Tak	Tak
5	Obsługa Trybu Dualnego	Tak	Tak
6	Tryb manualny	Tak	Tak
7	Jednostki chorobowe wybierane po nazwie lub dziedzinie	Tak	Tak
8	Baza wbudowanych programów zabiegowych min 200	Tak/podać	Tak-213
9	Baza programów użytkownika	Tak	Tak
10	Baza sekwencji użytkownika	Tak	Tak
11	Emisja ciągła i impulsowa	Tak	Tak
12	Kształt pola: prostokątny dwupołówkowy, trójkątny dwupołówkowy, sinusoidalny dwupołówkowy, impulsowy dwupołówkowy, prostokątny jednapołówkowy, trójkątny jednapołówkowy, sinusoidalny jednapołówkowy	Tak	Tak
13	Nastawy zakresu częstotliwości pola magnetycznego z dokładnością do 0,01 Hz za pomocą klawiatury ekranowej	Tak	Tak
14	Nastawy wartości czasu zabiegu z dokładnością do 1 s za pomocą klawiatury ekranowej	Tak	Tak
15	Częstotliwość pracy 2 - 140 Hz	Tak	Tak
16	Parametry trybu przerywanego impuls 1 s/ przerwa 0,5 – 8 s	Tak	Tak
17	Zegar zabiegowy 30 s - 60 minut	Tak	Tak
18	Zasilanie, pobór mocy 230 V, 50/60 Hz, 350 VA	Tak	Tak
19	Wyposażenie aplikator płaski ze statywem .	Tak	Tak

**Przedmiot: Aparat do elektroterapii****Producent: Astar****Nazwa i typ: PhysioGo 100A**

LP.	Parametry i warunki graniczne	Wartość wymagana	Wartość oferowana*
1	Nowoczesne urządzenie do elektroterapii	Tak	Tak
2	Dwa niezależne kanały zabiegowe	Tak	Tak
3	Regulacja natężenia w obwodzie pacjenta jednocześnie dla obu kanałów lub osobno	Tak	Tak
4	Tryb manualny	Tak	Tak
5	Test elektrod	Tak	Tak
6	Jednostki chorobowe wybierane po nazwie lub dziedzinie	Tak	Tak
7	Baza wbudowanych programów zabiegowych min 65	Tak/podać	Tak-69
8	Baza wbudowanych sekwencji zabiegowych min.35	Tak/podać	Tak- 38
9	Praca w trybach CC (stabilizacja prądu) lub CV (stabilizacja napięcia)	Tak	Tak
10	Prądy i metody interferencyjne izoplanarne interferencyjne dynamiczne interferencyjne jednokanałowe AMF TENS symetryczny TENS asymetryczny TENS naprzemienny TENS burst TENS do terapii porażień spastycznych Kotz'a / rosyjska stymulacja tonoliza diadynamiczne (MF, DF, CP, CP-ISO, LP) impulsowe prostokątne impulsowe trójkątne impulsowe UR wg Traberta (2 - 5) impulsowe Leduca (1 - 9) impulsowe neofaradyczny (1 - 19) unipolarne falujące galwaniczne mikroprądy	Tak	Tak
11	Mikroprądy 1000 uA	Tak	Tak
12	Amplituda napięcia w obwodzie pacjenta (tryb CV) maks.140 V	Tak	Tak
13	Zegar zabiegowy 30 s - 60 minut	Tak	Tak

14	Masa aparatu max. 6 kg	Tak/podać	Tak-6 kg
15	Dedykowany wózek jezdny pod aparat	Tak	Tak

**Przedmiot : Łóżko wodne do masażu na sucho**

**Producent: JK-Products GmbH**

**Nazwa i typ: Wellsystem Medical**

LP.	Parametry i warunki graniczne	Wartość wymagana	Wartość oferowana*
1	Urządzenie napełniane tylko raz zimną wodą bieżącą	Tak	Tak
2	Pojemność wody w urządzeniu ok. 330 litrów	Tak	Tak
3	Woda w obiegu zamkniętym nie wymaga konieczności wymiany ani dolewania wody destylowanej w ramach eksploatacji.	Tak	Tak
4	Chłodzenie urządzenia poprzez przyłącze tzw. węzownicę do bieżącej zimnej wody i kanalizacji	Tak	Tak
5	Sterowanie urządzenia za pomocą przycisków niedotykowych	Tak	Tak
6	Odliczanie czasu trwania masażu	Tak	Tak
7	Możliwość indywidualnego programowania rodzaju i ilości zabiegów	Tak	Tak
8	Falownik pompy schładzany przy pomocy powietrza, wody, wentylatora	Tak	Tak
9	Dysze wodne umiejscowione na wózku, który w trakcie masażu przesuwa się góra-dół	Tak	Tak
10	Na wyposażeniu jedna pompa wodna i jeden falownik pompy	Tak	Tak
11	Wózek sterowany mechanicznie, brak elementów elektronicznych wewnątrz wózka	Tak	Tak
12	Uchwyt dla pacjentów	Tak	Tak
13	Możliwość programowania na karty chipowe	Tak	Tak
14	Regulacja czasu trwania zabiegu maksymalnie 45 minut	Tak/podać	Tak-45 min
15	Regulacja temperatury wody w urządzeniu od 25 do 40°C	Tak	Tak
16	Ciśnienie pompy do 6 barów	Tak/podac	Tak-do 6 barów
17	Możliwość przeprowadzenia masażu na następujących obszarach : całe ciało, plecy, nogi, obręcz barkowa, odcinek lędźwiowy	Tak	Tak

18	Możliwość wykonywania masażu sekcijnego – wybór dowolnego miejsca w trakcie trwania masażu	Tak	Tak
19	Możliwość wykonywania masażu punktowego	Tak	Tak
20	Możliwość wybrania następujących rodzajów masażu :równoległy, pulsacyjny, okrężny, przeciwbieżny, punktowy, wyciskający wzdłuż kręgosłupa	Tak	Tak
21	Wysokość urządzenia umożliwiające korzystanie z zabiegów dla osób mniej sprawnych ruchowo oraz starszych – maksymalnie 60 cm	Tak/podać	Tak-60 cm
22	Waga pełnego urządzenia z wodą około 480 kg	Tak	Tak
23	Maksymalne wymiary urządzenia: długość 215 cm, szerokość 115 cm, wysokość 60 cm	Tak/podać	Tak-215x110x60 cm
24	Pobór mocy : maks. 2800 Watt	Tak/podać	Tak-2800 W
25	Certyfikowany produkt medyczny – klasa II a	Tak	Tak

**Przedmiot : Aparat do lasera wysokoenergetycznego wraz z przystawką**

**Producent: ELTECH s.r.l.**

**Nazwa i typ: K-Laser Cube 4**

LP.	Parametry i warunki graniczne	Wartość wymagana	Wartość oferowana*
1.	Typ źródła: laser diodowy	TAK	TAK
2.	<b>4 długości fal: 660 nm, 800 nm, 905 nm i 970 nm +/- 15nm</b> zapewniając idealnie zoptymalizowany zakres długości fal stosowanych w konkretnych jednostkach chorobowych przy laseroterapii wysokoenergetycznej plus dodatkowa wiązka prowadząca 650nm ±15nm, max. 1mW	TAK, podać	TAK4 długości fal: 660 nm, 800 nm, 905 nm i 970 nm zapewniając idealnie zoptymalizowany zakres długości fal stosowanych w konkretnych jednostkach chorobowych przy laseroterapii wysokoenergetycznej plus dodatkowa wiązka prowadząca 650nm, max. 1mW -
3.	Moc max. CW 15.0 W +/-3%	TAK, podać	TAK- CW 15.0 W
4.	Moc maksymalna w trybie impulsowym min. 20 W	TAK, podać	TAK-20W
6.	Moc min. CW 0.1 W +/-3%	TAK, podać	TAK –CW 0,1 W
7.	Częstotliwość (Intense Super Pulse) pozwalająca redukować efekt termiczny i zwiększać głębokość działania laseroterapii regulowana do 20W	TAK	TAK

8.	Modalność emisji promieniowania: CW (fale ciągłe) lub modulowane w zakresie minimalnym 1Hz do 20 000Hz, z modulacją co 1Hz	TAK, podać	TAK- Modalność emisji promieniowania: CW (fale ciągłe) lub modulowane w zakresie minimalnym 1Hz do 20 000Hz, z modulacją co 1Hz
9.	Aktywacja lasera - ręczny przełącznik elektryczny	TAK	TAK
10.	Zasilanie zewnętrzny, 100-240 V AC, 50/60 Hz (+5%)	TAK	TAK
11.	Kolorowy ekran dotykowy LCD	TAK	TAK
12.	Oprogramowanie z wbudowanym algorytmem dostosowującym parametry terapii do wybranego typu budowy typologicznej minimum: endomorficzny, mezomorficzny i ektomorficzny (wg. Sheldona)	TAK, podać	TAK- endomorficzny, mezomorficzny i ektomorficzny (wg. Sheldona)
13.	Oprogramowanie z wbudowanym algorytmem dostosowującym parametry terapii do wybranej zawartości melaniny i pigmentacji skóry	TAK, podać	TAK- Oprogramowanie z wbudowanym algorytmem dostosowującym parametry terapii do wybranej zawartości melaniny i pigmentacji skóry
14.	Oprogramowanie z wbudowanym algorytmem dostosowującym parametry terapii w zależności od wybranej intensywności oraz chroniczności bólu	TAK, podać	TAK- Oprogramowanie z wbudowanym algorytmem dostosowującym parametry terapii w zależności od wybranej intensywności oraz chroniczności bólu
15.	Wymiary: (szerokość, długość, wysokość) 180 x 200 x 190 mm +/- 5%	TAK	TAK
16.	Złącze USB umożliwiające łatwą aktualizację oprogramowania oraz transfer danych użytkowników pomiędzy urządzeniem a pamięcią podręczną	TAK	TAK
17.	Możliwość podglądu historii pracy urządzenia	TAK,	TAK,
18.	Laser przenośny. Waga max. 1300g (sterowniki z baterią)	TAK, podać	TAK-1300 g
19.	Dwie pary okularów ochronnych do laseroterapii w zestawie	TAK	TAK
20.	Rękojeść z regulowaną wiązką optyczną w zakresie minimum 1 do 5cm <sup>2</sup> i ręcznym przełącznikiem	TAK	TAK
21.	Odkręcana, gwintowana końcówka sondy nadająca się do dezynfekcji i sterylizacji	TAK	TAK
22.	Połączenie typu Interlock	TAK	TAK
23.	Wbudowana bateria	TAK	TAK
24.	Standardowo laser zapakowany w eleganckie pudełko wielokrotnego użytku zapewniające bezpieczny transport	TAK	TAK
25.	Baza jednostek chorobowych	TAK	TAK
26.	Intuicyjny interfejs graficzny	TAK	TAK
27.	Możliwość tworzenia i zapisywania własnych terapii	TAK	TAK
28.	klasa IIb wg dyrektywy 93/42/CEE o sprzęcie medycznym	TAK	TAK

29.	klasa B wg IEC 60601-1-2:2007 o kompatybilności elektromagnetycznej	TAK	TAK
30.	klasa lasera IV wg DIN EN 60825-1:2008 o urządzeniach laserowych	TAK	TAK
31.	Deklaracja zgodności/certyfikat CE, zgodnie z ustawą o wyrobach medycznych	TAK, załączyć	TAK-załączone
32.	Jezdna przystawka skanująca z praktycznym ramieniem typu gęsia szyja, odciążająca terapeutę podczas trwania zabiegu. Średnica 100 mm	TAK,	TAK,
33.	Aluminiowa walizka do wygodnego transportu lasera wysokoenergetycznego	TAK	TAK