



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię Covid-19

*Załącznik nr 1
do Zapytania ofertowego
nr 01/07/2022/KIF/7.1*

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

Zamawiający przekazuje szczegółowy wykaz sprzętu medycznego do fizykoterapii, na potrzeby sesji zdjęciowych oraz nagrań filmów instruktażowych realizowanych w ramach projektu pn. „FIZJO-LEARNING – większe kompetencje fizjoterapeutów w pracy z pacjentem chorującym na choroby zakaźne, w tym COVID-19”, realizowanego w ramach Osi Priorytetowej VII. Wsparcie REACT-EU dla obszaru zdrowia, Działania 7.1 Wzmocnienie zasobów kadrowych systemu ochrony zdrowia, współfinansowanego z budżetu Unii Europejskiej ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój na lata 2014-2020.

Przedmiotem zamówienia jest najem sprzętu medycznego do fizykoterapii na potrzeby sesji zdjęciowych oraz nagrań filmów instruktażowych wraz z dostarczeniem Zamawiającemu i odbiorem ww. sprzętu na terenie Warszawy.

Szczegółowe dane sprzętu oraz minimalne parametry techniczne zostały określone w wykazie poniżej i stanowią podstawę do wyceny przedmiotu zamówienia przez Oferentów.

Specyfikacja zamówienia:

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia sprzętu wskazanego w poniższym zestawieniu o parametrach równych lub wyższych.

L.P.	NAZWA SPRZĘTU	ILOŚĆ
1	Aparat do diatermii krótkofalowej z kolorowym ekranem dotykowym	1
2	Aparat do laseroterapii 1-kanałowy	1
3	Aparat do elektroterapii 2-kanałowy	1
4	Aparat do ultradźwięków 1-kanałowy	1
5	Aparat do terapii skupioną falą uderzeniową	1
6	Laser wysokoenergetyczny o mocy 30W	1
7	Aparat do terapii polem magnetycznym	1
8	Aparat do terapii polem elektromagnetycznym o wysokiej intensywności	1
9	Aparat do terapii radialną wielowiązkową falą uderzeniową	1
10	Aparat do terapii radiofalowej ukierunkowanej	1
11	Aparat do głębokiej stymulacji kawitacyjnej	1
12	Aparat do diatermii mikrofalowej	1
13	Aparat do terapii światłem spolaryzowanym	1
14	Aparat do naświetlania promieniami podczerwonymi (sollux)	1
15	Aparat do inhalacji indywidualnych (inhalator ultradźwiękowy)	1
16	Aparat do terapii ergotonowej	1
17	Aparat do stymulacji elektromagnetycznej	1
18	Aparat do zabiegów radiofrekwencji	1
19	Aparat do zabiegów drenażu limfatycznego	1



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię Covid-19

Załącznik nr 1
do Zapytania ofertowego
nr 01/07/2022/KIF/7.1

1. Aparat do diatermii krótkofalowej z kolorowym ekranem dotykowym

Lp.	Szczegółowy opis techniczny aparatu
1.	Kolorowy ekran dotykowy
2.	1 kanał kondensatorowy
3.	2 kanały indukcyjne – możliwość podłączenia dwóch aplikatorów indukcyjnych jednocześnie
4.	Moc Impulsowa 400 W / Ciągła 200 W
5.	Gotowe programy terapeutyczne
6.	Możliwość tworzenia własnych programów użytkownika
7.	Częstotliwość pracy 27,12 MHz
8.	Częstotliwość impulsu min 50 – 1000 Hz
9.	Czas trwania impulsu 50 – 2000 μ s
10.	2 ramiona do aplikatorów kondensatorowych
11.	Encyklopedia z opisem oraz kolorowymi ilustracjami przedstawiającymi umiejscowienie aplikatorów w aparacie
12.	Przycisk bezpieczeństwa pacjenta
13.	Obsługa aparatu w języku polskim
14.	Ramiona przegubowe z pełną rotacją 360°
15.	Możliwość zmiany kolorów wyświetlacza
16.	Aplikator kondensatorowy \varnothing 4,2 cm 2 sztuki z kablami (+/- 2 cm)
17.	Aplikator kondensatorowy \varnothing 8,5 cm 2 sztuki z kablami (+/- 2 cm)
18.	Aplikator kondensatorowy \varnothing 13 cm 2 sztuki z kablami (+/- 2 cm)
19.	Aplikator indukcyjny \varnothing 8 cm z kablem 1 sztuka (+/- 2 cm)
20.	Aplikator indukcyjny \varnothing 14 cm z kablem 1 sztuka (+/- 2 cm)
21.	Aplikator płaski gumowy 12 x 18 cm z kablem (+/- 2 cm)
22.	Filcowy podkład do aplikatorów płaskich gumowych 12x18 cm (+/- 2 cm)
23.	Woreczek do aplikatorów płaskich gumowych 12x18 cm (+/- 2 cm)
24.	Zestaw 4 par pasów mocujących do aplikatorów (1 para długich, 1 para średnich, 2 pary krótkich)

2. Aparat do laseroterapii 1-kanałowy

Lp.	Szczegółowy opis techniczny aparatu
1.	Aparat jednokanałowy do laseroterapii
2.	Kolorowy ekran dotykowy
3.	Sonda laserowa podczerwona 830nm 400mW
4.	Tryb pracy lasera ciągły i impulsowy 0 – 10 000 Hz
5.	Częstotliwości Nogiera i EAV
6.	Współczynnik wypełnienia 10 – 90 %
7.	Dawka płynnie regulowana 0,1 – 99,0 J/cm ²
8.	2 sztuki okularów ochronnych do laseroterapii
9.	Możliwość podłączenia do aparatu sond laserowych czerwonych, podczerwonych oraz prysznicowych
10.	Możliwość podłączenia dwóch sond jednocześnie
11.	Klasa lasera 3B



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię Covid-19

Załącznik nr 1
do Zapytania ofertowego
nr 01/07/2022/KIF/7.1

12.	Regulacja kontrastu ekranu
13.	Możliwość zmiany kolorów ekranu
14.	Sekwencje zapisywane przez użytkownika
15.	Bank programów terapeutycznych zapisanych w pamięci aparatu (gotowe diagnozy)
16.	Możliwość tworzenia i zapisywania własnych programów terapeutycznych
17.	Kolorowa encyklopedia terapeutyczna z rysunkami anatomicznymi
18.	Sygnaly dźwiękowe
19.	Wybór dźwięków, regulacja głośności, automatyczne wyłączenie
20.	Uchwyt do sondy prysznicowej
21.	Obsługa aparatu oraz instrukcja w języku polskim
22.	Klasa bezpieczeństwa II (wg IEC 536)
23.	Zasilanie 100-240 V, 50-60 Hz
24.	Stolik pod aparat z szufladami

3. Aparat do elektroterapii 2-kanałowy

Lp.	Szczegółowy opis techniczny aparatu
1.	Aparat 2-kanałowy do elektroterapii
2.	Kolorowy ekran dotykowy
3.	Możliwość pracy 2 kanałów niezależnie na różnych parametrach prądów
4.	<p>Dostępne prądy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Galwaniczny, • Diadynamiczne (DF, MF, CP, LP, RS, CP-ISO), • Träbera, • Faradaya, • NPHV • Sekwencje, • Neofaradyczny, • Rosyjska stymulacja - prąd Kotza • Impulsy trapezoidalne • Impulsy stymulujące • Impulsy prostokątne • Impulsy trójkątne • Impulsy eksponencjalne • Impulsy ze wzrostem eksponencjalnym • Impulsy łączone • Impulsy Przerwane • TENS (symetryczny, falujący, asymetryczny, bursty), • 2-polowa interferencja • 4-polowa interferencja • Izoplanarne pole wektorowe • Fale o średniej częstotliwości



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię Covid-19

Załącznik nr 1
do Zapytania ofertowego
nr 01/07/2022/KIF/7.1

	<ul style="list-style-type: none"> • Stymulacja spastyczna - metoda Hufschmidta • Stymulacja spastyczna – metoda Jantscha • HVT • Impulsy IG • Modulowany prąd impulsowy • Prąd VMS • Prąd Kotza • EPIR • Prąd Leduca • Fale H • Mikroprądy • Stymulacja spastyczna wg Hufschmidta • Stymulacja spastyczna wg Jantscha <p>Elektrodiagnostyka</p>
5.	Prosta zmiana polaryzacji elektrod
6.	Tryb prądu stałego (cc) i stałego napięcia (cv)
7.	Programowalne sekwencje (zestawy) prądów
8.	Elektrodiagnostyka: Krzywa I/t reobaza i chronaksja, punkt motoryczny, współczynnik akomodacji.
9.	Aparat podciśnieniowy VAC/ wbudowany w stolik
10.	Sygnały dźwiękowe
11.	Kontrola kontaktu elektrod ze skórą
12.	Regulacja kontrastu ekranu
13.	Możliwość zmiany kolorów ekranu
14.	Podgląd (interpretacja graficzna) płynącego prądu
15.	Płynna modyfikacja parametrów prądów
16.	Sekwencje zapisywane przez użytkownika
17.	Bank programów terapeutycznych zapisanych w pamięci aparatu (gotowe diagnozy)
18.	Możliwość tworzenia i zapisywania własnych programów terapeutycznych
19.	Kolorowa encyklopedia terapeutyczna z rysunkami anatomicznymi
20.	Wybór dźwięków, regulacja głośności, automatyczne wyłączenie
21.	Możliwość swobodnej modyfikacji parametrów elektroterapii
22.	Wyposażenie aparatu : 2 przewody do elektrod, 4 elektrody 70x50 mm (+/- 2 cm), woreczki na elektrody 70x50mm (+/- 2 cm), pasy do mocowania elektrod
23.	Obsługa aparatu w języku polskim
24.	Klasa bezpieczeństwa II (wg IEC 536)
25.	Zasilanie 100-240 v , 50-60 Hz
26.	Stolik pod aparat z szufladami

4. Aparat do ultradźwięków 1-kanałowy

Lp.	Szczegółowy opis techniczny aparatu
1.	Jeden kanał do terapii ultradźwiękowej



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię Covid-19

Załącznik nr 1
do Zapytania ofertowego
nr 01/07/2022/KIF/7.1

2.	Kolorowy ekran dotykowy
3.	Wieloczęstotliwościowa (1MHz i 3MHz) i wodoodporna głowica ultradźwiękowa 5cm ² (+/- 2 cm)
4.	Podgrzewane głowice ultradźwiękowe
5.	Możliwość jednoczesnego podłączenia dwóch głowic do aparatu
6.	Wizualna kontrola kontaktu głowicy ze skórą pacjenta
7.	Praca ciągła i impulsowa (10-150Hz)
8.	Częstotliwość nośna: 1 MHz, 3 MHz, zmienne (auto 1/3 MHz)
9.	Współczynnik wypełnienia 5-95 %
10.	Natężenie od 0,1 do 3W/cm ² przy pracy impulsowej i do 2W/cm ² przy pracy ciągłej
11.	Głowica ultradźwiękowa 12 cm ² (+/- 2 cm) bezobstugowa montowana na ciele pacjenta za pomocą pasów, umożliwiającymi prowadzenie terapii bez obecności terapeuty
12.	Płynna modyfikacja parametrów ultradźwięku
13.	Sekwencje zapisywane przez użytkownika
14.	Bank programów terapeutycznych zapisanych w pamięci aparatu (gotowe diagnozy)
15.	Możliwość tworzenia i zapisywania własnych programów terapeutycznych
16.	Nawigacyjny atlas anatomiczny
17.	Sygnały dźwiękowe
18.	Obsługa aparatu w języku polskim
19.	Klasa bezpieczeństwa II (wg IEC 536)
20.	Stolik pod aparat z szufladami
21.	Uchwyt wyprofilowany pod głowicę bezobstugową montowany do stolika

5. Aparat do terapii skupioną falą uderzeniową

Lp.	Szczegółowy opis techniczny aparatu
1.	Kolorowy ekran dotykowy
2.	Dodatnia gęstość strumienia energii od 0,01 do 0,65mJ/mm ²
3.	Maksymalne dodatnie ciśnienie akustyczne w punkcie ogniskowym 65 MPa
4.	Promień strefy ogniskowej 2,9 mm (+/- 0,1 mm)
5.	Zasięg strefy ogniskowej 35 mm (+/- 2mm)
6.	Regulacja intensywności od 5 do 100% (płynnie co 1%)
7.	Częstotliwość 1 - 25 Hz
8.	Tryb pracy urządzenia pojedyncza, sekwencja
9.	Liczba uderzeń 0-9999
10.	Możliwość modyfikacji poszczególnych sekcji w sekwencji terapii
11.	Licznik uderzeń
12.	Aplikator bez obiegu wody, przycisk wyświetlania i uruchamiania
13.	Aplikator z regulacją parametrów na ekranie dotykowym
14.	Maksymalnie ilość nakładek sprzęgających – 3 szt.
15.	Nakładka sprzęgająca o gł. penetracji od 0 do 35 mm
16.	Nakładka sprzęgająca o gł. penetracji od 15 do 50 mm – 1 szt.
17.	Nakładka sprzęgająca o gł. penetracji od 30 do 65 mm – 1 szt.



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię Covid-19

Załącznik nr 1
do Zapytania ofertowego
nr 01/07/2022/KIF/7.1

6. Laser wysokoenergetyczny o mocy 30W

Lp.	Szczegółowy opis techniczny aparatu
1.	Kolorowy ekran dotykowy
2.	Gotowe programy terapeutyczne
3.	Moc 30 W
4.	Długość fali 1064 nm
5.	Dawka 0-130 J/cm ²
6.	Okulary ochronne 2 szt.
7.	Układ optyczny z regulacją wielkości plamki w zakresie min. 10-30 mm
8.	Regulacja na sondzie punktowej
9.	Emisja lasera: ciągła, impulsowa, trójkątna
10.	Wybór typu skóry: I-III, IV, V, VI
11.	Wybór stadium schorzenia: ostry, podostry, podprzewlekły, przewlekły
12.	Zrobotyzowany System Skanowania z wbudowaną kamerą termowizyjną, czujnikiem temperatury oraz czujnikiem dystansu i skanem percepcji termicznej
13.	Impulsowa praca lasera dla natychmiastowej redukcji bólu
14.	Automatyczne przeliczanie parametrów terapii
15.	Regulacja parametrów w trakcie terapii za pomocą sondy laserowej
16.	Ciągła, wielopoziomowa kontrola mocy
17.	Protokoły QUICK
18.	Gotowe programy i encyklopedia terapeutyczna
19.	Wyłącznik bezpieczeństwa, wyłącznik drzwiowy
20.	Klasa lasera IV
21.	Klasa ochronności sprzętu IIB
22.	Stolik wyposażony w kabel zasilający, uchwyt na zasilacz do aparatu oraz kółka jezdne oraz zamykane schowki

7. Aparat do terapii polem magnetycznym

Lp.	Szczegółowy opis techniczny aparatu
1.	Aparat 2 – kanałowy do niezależnej terapii dwóch pacjentów
2.	Impulsowe pole magnetyczne - impulsy: prostokątne, trójkątne, sinusoidalne, eksponencjalne
3.	Możliwość modulacji impulsów: częstotliwość losowa, seria impulsów, fala sinusoidalna, fala trapezoidalna, fale symetryczne
4.	Kolorowy ekran dotykowy
5.	Maksymalna indukcja impulsowa 128 mT
6.	Częstotliwość: 0-10000 Hz
7.	Tryb pracy: Ciągły i impulsowy
8.	Dawka płynnie regulowana od 0,1 – 99,0 J/cm ²
9.	Współczynnik wypełnienia min. 10-90%
10.	Bank programów terapeutycznych zapisanych w pamięci aparatu (gotowe diagnozy)
11.	Kolorowa encyklopedia terapeutyczna z rysunkami anatomicznymi
12.	Aplikatory z technologią FMF (skoncentrowane pole magnetyczne)



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię Covid-19

Załącznik nr 1
do Zapytania ofertowego
nr 01/07/2022/KIF/7.1

13.	Stół z przesuwным aplikatorem o średnicy 70 cm (+/- 2 cm), aplikator o średnicy 30 cm(+/- 2 cm)
14.	Stolik pod aparat z szufladami
15.	Zasilanie 100-240V AC,50-60 Hz

8. Aparat do terapii polem elektromagnetycznym o wysokiej intensywności

Lp.	Szczegółowy opis techniczny aparatu
1.	Indukcja magnetyczna 2,5 tesli
2.	Częstotliwość magnetyczna 1-150 Hz
3.	Maksymalna intensywność stymulacji 28 kT/s
4.	Czas trwania impulsu 0,01-60 [s]
5.	Czas zabiegu 1-60 min
6.	Wybór kształtu impulsu
7.	Możliwość precyzyjnego ustalania kształtu impulsu np. długości narastania trapezu, długości sinusoidy, przerwy między półsinusoidami
8.	Gotowe programy terapeutyczne
9.	Możliwość swobodnej modyfikacji gotowych protokołów zabiegowych i ich zapisywania
10.	Tryb automatyczny i ręczny
11.	Wyposażenie: jednostka główna, ramię hamulcami i zawiasami obrotowymi zamocowane bezpośrednio do urządzenia, aplikator koncentrujący
12.	Kolorowy ekran dotykowy
13.	Nawigacyjny atlas anatomiczny
14.	Wskaźnik intensywności pola magnetycznego
15.	Wskaźnik czasu trwania zabiegu
16.	Wskaźnik przegrzania przetwornika
17.	Przycisk bezpieczeństwa
18.	Zasilanie 100 V - 240 V , 50-60 Hz

9. Aparat do terapii radialną wielowiązkową falą uderzeniową

Lp.	Szczegółowy opis techniczny aparatu
1.	Aparat do terapii radialną wielowiązkową falą uderzeniową
2.	Ciśnienie do 5 barów
3.	Częstotliwość do 20 Hz
4.	Kolorowy ekran dotykowy
5.	Kompresor powietrzny wbudowany w aparat
6.	Encyklopedia terapeutyczna z kolorowymi rysunkami anatomicznymi
7.	Możliwość definiowania własnych programów terapeutycznych
8.	Ergonomiczny aplikator posiadający amortyzator eliminujący transfer wstecznych wstrząsów w kierunku ręki terapeuty
9.	Tryb pojedynczych i ciągłych uderzeń
10.	Gotowe programy terapeutyczne
11.	Programy użytkownika



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię Covid-19

Załącznik nr 1
do Zapytania ofertowego
nr 01/07/2022/KIF/7.1

12.	Przełączniki fali uderzeniowej: wielowiązkowy 15 mm
13.	Przełączniki fali uderzeniowej: wielowiązkowy 9 mm
14.	Przełączniki fali uderzeniowej: koncentrujący 15 mm
15.	Stolik wyposażony w kabel zasilający, uchwyt na zasilacz do aparatu oraz kółka jezdne oraz zamykane schowki
16.	Możliwość konfiguracji ekranu: tryb obsługi , kolor ekranu

10. Aparat do terapii radiofalowej ukierunkowanej

Lp.	Szczegółowy opis techniczny aparatu
1.	Moc 320 W
2.	Częstotliwość terapeutyczna 500 kHz (zakres od 480 kHz do 520 kHz)
3.	Kolorowy ekran dotykowy
4.	Tryb ciągły
5.	Tryb impulsowy
6.	Funkcja Dynamicznej Kontroli Impedancji
7.	Gotowe programy terapeutyczne
8.	Nawigacyjny atlas anatomiczny
9.	Programy użytkownika
10.	Dodatkowe ustawienia użytkownika
11.	Kontrola kontaktu podczas terapii
12.	Liczba aplikatorów jednocześnie podłączonych – minimum 2
13.	Wizualna sygnalizacja aktywnego aplikatora
14.	Rozmiary elektrod pojemnościowych 20,30,50,70 mm
15.	Rozmiary elektrod rezystywnych 20,30,50,70 mm
16.	Izolacja elektrod
17.	Połączenie z aplikatorami
18.	Stolik mobilny z półkami
19.	Uchwyty do aplikatorów
20.	Stolik wyposażony w kabel zasilający, uchwyt na zasilacz do aparatu oraz kółka jezdne oraz zamykane schowki

11. Aparat do głębokiej stymulacji kawitacyjnej

Lp.	Szczegółowy opis techniczny aparatu
1.	Częstotliwość 38 kHz +/- 2 kHz
2.	Moc do 3 W/cm ²
3.	Moc maksymalna absorbowana 60W
4.	Czas zabiegu 1-30 min
5.	Ekran dotykowy
6.	Równocześnie podłączenie 2 głowic impulsowych (płaska i wklęsła)
7.	Możliwość współpracy z głowicą impulsową oraz głowicą płaską ciągłą
8.	Głowica płaska impulsowa Ø50cm
9.	Głowica wklęsła impulsowa Ø50cm
10.	Głowica płaska ciągła



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię Covid-19

Załącznik nr 1
do Zapytania ofertowego
nr 01/07/2022/KIF/7.1

11.	Głowica shockwave
-----	-------------------

12. Aparat do diatermii mikrofalowej

Lp.	Szczegółowy opis techniczny aparatu
1.	Kolorowy ekran dotykowy
2.	Gotowe programy terapeutyczne
3.	Tryb ciągły i impulsowy (efekt termiczny i atermiczny)
4.	Encyklopedia terapii
5.	Programy użytkownika
6.	Moc: 250 W
7.	Gotowe protokoły zabiegowe
8.	Zasilanie: 100–240 V, 50–60 Hz
9.	Przegubowe ruchome ramię 360° z łatwą zmianą aplikatora - montaż/demontaż na zatrzask, bez dodatkowych narzędzi
10.	Możliwość tworzenia własnych programów użytkownika
11.	Kabel RF do aplikatorów
12.	Aplikator nieckowy
13.	Aplikator podłużny
14.	Aplikator reflektorowy
15.	Aplikator kontaktowy
16.	Okulary ochronne 2 szt

13. Aparat do terapii światłem spolaryzowanym

Lp.	Szczegółowy opis techniczny aparatu
1.	Średnica filtra (okularu) – ok. 11 cm
2.	Moc: 50 W
3.	Wymiary w opakowaniu: 40cm x 30cm x 49cm (+/- 2 cm)
4.	Zasilanie: sieciowe 100-240 V ~, 50/60 Hz
5.	Klasa bezpieczeństwa: klasa IIa, IP 20
6.	Wyświetlacz cyfrowy
7.	Ustawianie czasu naświetlania/terapii
8.	Zabezpieczenie przed przegrzaniem
9.	Długość fali: 480-3400 nm
10.	Stopień polaryzacji - >95% (590 - 1550 nm)
11.	Filtrem fulerenowy
12.	Gęstość mocy: śr. 40 mW/cm ²
13.	Wydatek energetyczny na min. - Śr. 2.4 J/cm ²

14. Aparat do naświetlania promieniami podczerwonymi (sollux)

Lp.	Szczegółowy opis techniczny aparatu
1.	Promieniowanie podczerwone IR-A
2.	Zegar zabiegowy
3.	Filtry: czerwony, niebieski



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię Covid-19

Załącznik nr 1
do Zapytania ofertowego
nr 01/07/2022/KIF/7.1

4.	Typ lampy: statywowa
5.	Regulacja mocy
6.	Statyw jezdny
7.	Regulacja jasności świecenia
8.	Wyświetlacz: jasność/czas
9.	Programowanie sekwencji: jasność/czas
10.	Uproszczona obsługa sterownika
11.	Programy do ustawienia dla użytkownika
12.	SEKWENCJE ZABIEGOWE: <ul style="list-style-type: none"> • łączenie kilku składowych w jeden ciąg • 4 sekwencje do ustawienia • maksymalnie 5 składowych w sekwencji
13.	Maksymalna moc żarówki: 375 W
14.	Regulacja jasności 10 – 100 %, krok 10 %
15.	Zasilanie, pobór mocy: 230 V, 50 Hz, 450 W
16.	Wymiary: 60x70x130 cm
17.	Masa: 12,8 kg
18.	Okulary ochronne 2 szt.

15. Aparat do inhalacji indywidualnych (inhalator ultradźwiękowy)

Lp.	Szczegółowy opis techniczny aparatu
1.	Czujnik poziomu cieczy pośredniej – zabezpieczenie przetwornika
2.	Wibroaerazol – wbudowany moduł pulsacji aerozolu
3.	Termoaerazol
4.	Programowanie zabiegu inhalacji – możliwość zapamiętania wszystkich ustawień na konkretnym programie
5.	Układ czasowy – odliczanie czasu trwania zabiegu i automatyczne wyłączenie inhalatora po zakończonym zabiegu
6.	Praca ciągła
7.	Praca bezgłośnie
8.	Średnica cząstek (średnia) MMAD: ok. 1,66 μm
9.	Wydajność aerozolu: 0 ÷ 4 ml / min
10.	Wydajność nawiewu: 0 ÷ 20 l / min
11.	Pojemność naczynia na lek: max. 30 ml
12.	Poziom natężenia wibracji: 0 ÷ 120 dB/A
13.	Częstotliwość pracy: 2,7 ± 0,1 MHz
14.	Temperatura termoaerozolu: max. 37°C
15.	Częstotliwość wibracji: 100 ± 3Hz
16.	Zasilanie: AC 230 V, 50 Hz
17.	Klasa ochronności: I



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię Covid-19

Załącznik nr 1
do Zapytania ofertowego
nr 01/07/2022/KIF/7.1

16. Aparat do terapii ergotonowej

Lp.	Szczegółowy opis techniczny aparatu
1.	Kolorowy ekran dotykowy
2.	Prezentowanie rozmieszczenia i umieszczenia elektrod
3.	Możliwość użytkowania w dwóch pozycjach: ukośnie, z użyciem podpórki i płasko.
4.	Zasilanie: 100 - 240 V, 50 - 60 Hz
5.	Klasa ochrony: II
6.	Klasa urządzenia: IIa zgodnie z dyrektywą MDD
7.	Kanały: 1 kanał

17. Aparat do stymulacji elektromagnetycznej

Lp.	Szczegółowy opis techniczny aparatu
1.	Kolorowy, graficzny ekran dotykowy
2.	Typ impulsu: Sinusoidalny, dwufazowy
3.	Napięcie zasilania: 100 V do 240 V
4.	Częstotliwość: 50 do 60 Hz
5.	Klasa ochrony: II (jednostka główna), I (aplikator fotelowy)
6.	Ustawienia czasu zabiegu: do 60 min
7.	Szerokość impulsu pola magnetycznego: 280 ps
8.	Amplituda impulsu: względna 0-100%
9.	Częstość powtarzania impulsów: 1-150 Hz
10.	Typy modulacji natężenia: Brak, trapezoidalna, sinusoidalna, schodkowa
11.	Typy modulacji częstości powtarzania impulsu: Brak, naprzemienna, trapezoidalna, sinusoidalna, losowa
12.	Maksymalne obciążenie robocze (masa ciała pacjenta): do 100 kg
13.	Regulacja wysokości siedziska
14.	Monitorowanie wizualne
15.	Zaawansowany system pozycjonowania

18. Aparat do zabiegów radiofrekwencji

Lp.	Szczegółowy opis techniczny aparatu
1.	Możliwość pracy w trybie termicznym i atemicznym
2.	Prąd zmienny o stałej częstotliwości fal radiowych 445-450 kHz
3.	Tryb modulacji
4.	Moc wyjściowa: minimum 100W
5.	Podłączane do urządzenia narzędzia do terapii powięziowej IASTM
6.	Łączność WiFi z komputerem
7.	Ekran dotykowy
8.	Klasa medyczna urządzenia
9.	Pilot zdalnego sterowania



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię Covid-19

*Załącznik nr 1
do Zapytania ofertowego
nr 01/07/2022/KIF/7.1*

19. Aparat do zabiegów drenażu limfatycznego

Lp.	Szczegółowy opis techniczny aparatu
1.	Kolorowy ekran dotykowy
2.	Gotowe protokoły zabiegowe
3.	Niezależna regulacja ciśnienia w każdej komorze
4.	Automatyczna identyfikacja aplikatorów
5.	Gotowe sekwencje programów zabiegowych
6.	Możliwość tworzenia własnych programów użytkownika
7.	Podgląd aktywności komór na ekranie aparatu
8.	Elektroniczny system kontroli ucisku
9.	Automatyczne opróżnianie aplikatorów po zakończonym zabiegu
10.	Złącze ułatwiające szybką wymianę aplikatorów
11.	Gotowe programy terapeutyczne
12.	Liczba komór - 12
13.	Gradient intensywności: 0% – 100% płynna regulacja
14.	Ustawienie ciśnienia: 20–160 mmHg
15.	Zasilanie: 100–240 V, 50–60 Hz
16.	Przewód ciśnieniowy

W przypadku gdy Zamawiający posługuje się w opisie przedmiotu zamówienia nazwami produktów, urządzeń dopuszcza się użycie przedmiotu równoważnego, który spełni minimalne standardy jakościowe, parametry techniczne, warunki docelowego przeznaczenia oraz funkcji i walorów użytkowych produktu wskazanego z nazwy. Nazwy handlowe produktów, programów użyte w opisie przedmiotu zamówienia powinny być traktowane jedynie jako definicje standardu, jakiego wymaga Zamawiający.

Wszystkie wskazane parametry techniczne mogą odbiegać od podanych w powyższych specyfikacjach w zakresie +/- 10% w przypadku parametrów fizykalnych i rozmiarów komponentów dodatkowych do opisanych urządzeń.