

Opis przedmiotu zamówienia

**1. WYMAGANIA dla Aparatu do elektroterapii – 3 szt.**

1. Aparat do elektroterapii powinien być przeznaczony do przeprowadzania zabiegów leczniczych:
- bipolarnymi (dwukierunkowymi) i unipolarnymi (jednokierunkowymi) prądami niskiej częstotliwości,
  - bipolarnymi (dwukierunkowymi) prądami średniej częstotliwości i unipolarnymi (jednokierunkowymi) prądami średniej częstotliwości modulowanymi przebiegami niskiej częstotliwości.

**Aparat powinien posiadać:**

- Dwa całkowicie niezależne kanały terapeutyczne
- Tryb pracy programowy/manualny
- Bazę wbudowanych programów zabiegowych
- Regulacja głośności sygnalizatora dźwiękowego
- Autotest – bieżąca kontrola sprawności aparatu
- Praca w trybie CC (stabilizacja prądu) CV (stabilizacja napięcia)
- Test elektrod

**Aparat powinien generować prądy:**

- prąd interferencyjny (izopolarny, dynamiczny, statyczny, jednokanałowy AMF),
- prądy TENS (symetryczny, asymetryczny, naprzemienny, burst)
- TENS do terapii porażen spastycznych,
- Kotz'a/rosyjska stymulacja, tonoliza,
- diadynamiczne (MF, DF, CP, CP-ISO, LP),
- prądy impulsowe (wg. Leduca, wg Traberta, neofaradyczny),
- impulsowe,
- prąd unipolarny falujący,
- galwaniczne,
- mikroprądy.

**Wymagane:**

- Elektrodiagnostyka z graficzną prezentacją I/t
- Automatyczne wyliczanie reobrazy, chronaksji, współczynnika akomodacji
- Jednostki chorobowe wybierane po nazwie, nadawanie własnych nazw programom
- Min. 50 wbudowanych programów zabiegowych
- Min. 50 programów do ustawienia dla użytkownika
- Min. 20 programów ulubionych
- Min. 30 wbudowanych sekwencji zabiegowych

**Sterownik – maks. Natężenie prądu w obwodzie pacjenta (tryb CC)**

- Galwaniczne – 40 mA
- Diadynamiczne, impulsowe 60 mA
- Interferencyjne, Kotz'a, unipolarne falujące – 100 mA
- TENS – 140 mA
- Tonoliza – 100 mA
- Mikroprądy – 1 000  $\mu$ A
- maks. Amplituda napięcia w obwodzie pacjenta (tryb CV) 140 V

**Wyposażenie wymagane:**

- Przewód sieciowy
- Kable pacjenta (2 szt.)
- Elektrody do elektroterapii - 6x6 cm – 4 szt.
- Elektrody do elektroterapii - 7,5 x 9 cm – 2 szt.
- Pokrowce wiskozowe do elektroterapii - 6x6 cm – 8 szt.
- Elektroda Bergoniego – 1 szt.
- Podkład do elektrody Bergoniego – 1 szt.
- Pasy rzepowe 40 x 10 cm – 2 szt.
- Pasy rzepowe 100x10 cm – 2 szt.
- Bezpieczniki zapasowe WTA – T A/250 V – 2 szt.
- Kabel przejściówka gniazdo 2mm, wtyk mini banan 4 mm – 3 szt.
- Instrukcja użytkownika – 1 szt.
- Min. 2 letnia gwarancja.

Lp.	<b>PARAMETRY WYMAGANE dla Aparatu do terapii kombinowanej – 1 szt.</b>
1.	<p><b>WYMAGANY</b>                      Aparat do terapii kombinowanej, terapii ultradźwiękowej i elektroterapii powinien być przeznaczony do przeprowadzania zabiegów leczniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykorzystujących gamę prądów bipolarnych i unipolarnych</li> <li>- wykorzystujących terapię ultradźwiękową i fonoforezę</li> <li>- metodą kombinacji powyższych technik w postaci standardowej</li> </ul>
2.	<p><b>Wymagane:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dwa całkowicie niezależne kanały zabiegowe</li> <li>- Tryb pracy programowy / manualny</li> <li>- Baza wbudowanych programów i sekwencji zabiegowych</li> <li>- Regulacja głośności sygnalizatora dźwiękowego</li> <li>- Autotest – bieżąca kontrola sprawności aparatu</li> <li>- Praca w trybie CC (stabilizacja prądu) CV (stabilizacja napięcia)</li> <li>- Test elektrod</li> </ul>
3.	<p><b>Wymagane generowane prądy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prąd interferencyjny (izoplanarny, dynamiczny, statyczny, jednokanałowy AMF),</li> <li>- prądy TENS (symetryczny, asymetryczny, naprzemienny , burst)</li> <li>- TENS do terapii porażen spastycznych,</li> <li>- Kotz'a/rosyjska stymulacja,</li> <li>- tonoliza, diadynamiczne (MF,DF,CP,CP-ISO,LP),</li> <li>- prądy impulsowe (wg.Leducu, wg Traberta, neofaradyczny),</li> <li>- impulsowe,</li> <li>- prąd unipolarny falujący,</li> <li>- galwaniczne,</li> <li>- mikroprądy.</li> </ul>
4.	<p><b>Wymagane:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektrodiagnostyka z graficzną prezentacją i/t</li> <li>- Emisja ciągła – efekt termiczny</li> <li>- Emisja pulsująca – mikromasaż</li> <li>- Kontrola przylegania czoła głowicy sprzężona z zegarem zabiegowym</li> <li>- Kalibracja czułości głowicy wg potrzeb</li> <li>- Jednostki chorobowe wybierane po nazwie, nadawanie własnych nazw programom</li> <li>- Min 200 wbudowanych programów zabiegowych</li> <li>- Min 100 programów do ustawienia dla użytkownika</li> <li>- Min 80 programów ulubionych</li> </ul>
5.	<p><b>Wymagany Sterownik</b> – maks. Natężenie prądu w obwodzie pacjenta (tryb CC)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Galwaniczne – 40 mA</li> <li>- Diadynamiczne, impulsowe 60 mA</li> <li>- Interferencyjne, Kotz'a, unipolarne falujące – 100 mA</li> <li>- TENS – 140 mA</li> <li>- Tonoliza – 100 mA</li> <li>- Mikroprądy – 1 000 µA</li> <li>- maks. Amplituda napięcia w obwodzie pacjenta (tryb CV) 140 V</li> <li>- natężenie maksymalnej fali ultradźwiękowej</li> </ul>
6.	<p><b>Wyposażenie wymagane:</b></p> <p>Przewód sieciowy                      Kable pacjenta (2 szt.)                      Elektrody do elektroterapii 6x6 cm – 4 szt.                      Elektrody do elektroterapii 7,5 x 9 cm – 2 szt.                      Pokrowce wiskozowe do elektroterapii 6x6 cm – 8 szt.                      Pokrowce wiskozowe do elektroterapii 7,5 x 9 cm – 4 szt.                      Pasy rzepowe 40 x 10 cm – 8 szt.                      Pasy rzepowe 100x10 cm – 12 szt.                      Bezpieczniki zapasowe WTA – T A/250 V – 2 szt.</p>

	Głowica 1 MHz, 4 cm <sup>2</sup> z uchwytem – 1 szt. Głowica 1 MHz, 1 cm <sup>2</sup> z uchwytem – 1 szt. Żel 0,5 l – 10 szt. Instrukcja użytkowania – 1 szt.
6.	Min. 2 letnia gwarancja na aparat wraz z głowicami