**Załącznik nr 2 do zapytania ofertowego**

**Szczegółowy opis techniczny przedmiotu zamówienia -** **potwierdzenie parametrów sprzętów**

**Szczegółowe wytyczne minimalnych parametrów dot. sprzętów umieszczono poniżej Tabela – Zestawienie minimalnych parametrów sprzętów.**

**Tabela – Zestawienie minimalnych parametrów sprzętów**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Przedmiot zamówienia /Wymagane minimalne parametry****Parametry zgodne z zapytaniem ofertowym ( Rozdział I. Opis przedmiotu zamówienia pkt. 2)** | **Parametry oferowanego sprzętu****\*odpowiadają minimalnym parametrom podanym przez Zamawiającego (tak/nie)****\*\* jeśli parametry są wyższe od zalecanych proszę o ich wypisanie** |
| **CZĘŚĆ 1** |
| **1** | **Aparat USG - 1 zestaw**Aparat przenośnyMasa aparatu (z akumulatorem): max 6 kgDedykowana walizka kółkach do bezpiecznego transportu aparatu z możliwością noszenia także jako plecakCzas pełnego uruchamiania aparatu max 30 sekundCzas uruchamiania aparatu z trybu standby max 5 sekundWbudowany akumulator umożliwiający pracę przez min. 60 minutMinimum dwa aktywne porty głowic, z przełączaniem z pulpitu aparatuKolorowy co najmniej 15-calowy monitor LCD o rozdzielczości min. 1920x1080 pikseli (FULL HD) z możliwością regulacji kąta pochyleniaZasilanie sieciowo - akumulatorowe 220-240V/10AZOOM panoramiczny - podgląd całkowitego obrazu z zaznaczeniem powiększonego obszaru przy włączonej funkcji powiększeniaPowiększenie obrazu po zamrożeniu: x10 z wyświetlaniem krotności powiększenia na ekraniePowiększenie obrazu w czasie rzeczywistym: x10 z wyświetlaniem krotności powiększenia na ekranie Obrazowanie harmoniczne z inwersją fazy (Pulse Inversion THI)Pakiet fabrycznych aplikacjiMożliwość założenia indywidualnych aplikacji przez użytkownikaCyfrowa regulacja wzmocnienia głębokościowego wiązki (tzw. TGC) – minimum 8 strefCyfrowa regulacja wzmocnienia pionowego wiązki (tzw. LGC) – minimum 8 strefFunkcja poprawy wizualizacji igły z możliwością ustawienia min. 3 różnych kątów ugięcia wiązkiAutomatyczna optymalizacja obrazu za pomocą jednego przyciskuPomiar odległości, obwodu, pola powierzchni, objętości (przy pomocy 3 odcinków)Ilość pomiarów odległości wyświetlanych jednocześnie na ekranie: min. 8TRYBY OBRAZOWANIA (na wszystkich oferowanych głowicach):- B, 2B oraz 4B-Mode- M-Mode- Obrazowanie Harmoniczne z inwersją fazy- Doppler Pulsacyjny PW- Obrazowanie trapezowe- Obrazowanie panoramiczneGŁOWICA:Głowica liniowa do badań mięśniowo-szkieletowych i płytko położonych narządów o - wyświetlany na ekranie zakres częstotliwości co najmniej 4-12 MHz- szerokość czoła głowicy liniowej 50mm +/- 3 mm- maksymalna głębokość obrazowania min 10 cm- min. 5 pasm częstotliwości pracy- min. 5 pasm częstotliwości harmonicznychGłowica konweks do badań jamy brzusznej dorosłych oraz dzieci- wyświetlany na ekranie zakres częstotliwości co najmniej 2-6 MHz- kąt obrazowania 70 stopni +/- 5 stopni- maksymalna głębokość obrazowania min 30 cm- min. 5 pasm częstotliwości pracy- min. 5 pasm częstotliwości harmonicznychGłowica dopochwowa- wyświetlany na ekranie zakresie częstotliwości co najmniej 3-15 MHz- kąt obrazowania 150 stopni +/- 20 stopni- maksymalna głębokość obrazowania min 15 cm- min. 5 pasm częstotliwości pracy- min. 5 pasm częstotliwości harmonicznychSYSTEM ARCHWIZACJI BADAŃ:• Podręczna pamięć obrazu (CINE LOOP)• Możliwość odtworzenia dynamicznych obrazów po zamrożeniu (tzw. CINE) z możliwością regulacji prędkości odtwarzania• Archiwizacja obrazów, sekwencji filmowych oraz raportów w pamięci aparatu• Możliwość nagrywania zarchiwizowanych danych na nośniki pamięci USB• Baza badań pacjentów z możliwością wyszukiwania po nazwisku oraz numerze identyfikacyjnym• Oprogramowanie do przesyłania obrazów i danych zgodnych z standardem DICOM 3.0 (Storage, Print, Worklist, MPPS, Query Retrive)• Porty USB (min. 2)• Wyjście HDMI• Wbudowana karta sieciowa Ethernet 10/100 MbpsDedykowany stolik do aparatu z podstawą jezdną wyposażony w hamulec na każdym z kół oraz bezpieczne mocowanie aparatu**Gwarancja:** 24 miesiące  | tak/ nie\*…….\*\* |
| **CZĘŚĆ 2** |
| **1** | **Aparat do fizjoterapii dna miednicy oraz fizjoterapii ogólnej - 1 zestaw****Bezprzewodowy aparat do fizjoterapii dna miednicy oraz fizjoterapii ogólnej****DANE TECHNICZNE****Elektrostymulacja** * 2 kanały multipleksowe stymulacji na POD
* Max. natężenie: 100Ma
* Stopniowa regulacja o 0,5 Ma
* Szerokość impulsu: od 30μs do 300ms
* Częstotliwość: od 1Hz do 400Hz
* Prądy: elektrostymulacja, przeciwbólowe, troficzne, nerwów obwodowych
* POD interferencyjny (do 2000 Hz)

**Biofeedback*** 2 kanały biofeedback na POD
* Skala: od 0 do 2000μv na 3 poziomach wzmocnienia
* Kilka rodzajów wyświetlania krzywych i wykresów słupkowych
* Biofeedback dźwiękowy
* Zintegrowana funkcja rekreacyjna

**Diagnostyka Mamometrii Anorektalnej*** 1 numeryczny manometr 3 kanałowy
* 1 nożny pedał pilotażowy
* 1 strzykawka- 1 program diagnostyki

**Rozmiary*** Urządzenie centrale: 35x33x14 cm
* POD: 8 x 5 x 2 cm
* Rozmiar konsoli z urządzeniem i POD-em: wysokość 145 cm, szerokość u podstawy 57 cm, głębokość 40 cm

**Waga*** Urządzenie centrale: 4 Kg
* POD: 80 g

**Bateria POD*** Bateria litowo-polimerowa wielokrotnego ładowania

**Kategoria bezpieczeństwa zasilacza elektrycznego*** Klasy I BF

**Testy bezpieczeństwa*** zgodny z normami bezpieczeństwa medycznych urządzeń elektronicznych IEC 60601-1, z normami kompatybilności elektromagnetycznej IEC 60601-1-2, z normami EN 300 440-2 i EN 300 328 według zaleceń 1999/519/CE dla połączeń bezprzewodowych, oraz z normami bezpieczeństwa stymulatorów mięśni i nerwów IEC 60601-2-10.

**Zestaw zawiera:*** 1 urządzenie centralne wyposażone w dotykowy ekran 15’’
* Wbudowany program DAL, kompatybilny z siecią DAL
* 1 ergonomiczna konsola na kółkach z klawiaturą
* 1PoD Elektrostymulacja i Biofeedback 2 kanałowy
* 1POD Uniwersalny
* 1Pod Multipacjent
* 1PoD Interferencyjny
* Wyposażenie DMA (Diagnostiki Manometrii Anorektalnej)
* 1 długopisik
* 1 pilot
* 1 opakowane z 4 elektrodami 50 x 50
* 1 opakowanie z 2 elektrodami z elastomeru 55 x 70
* 1 złączkę do sond
* 3 paski
* 1 zasilacz elektryczny dostosowany do norm medycznych
* 1 instrukcja obsługi
* **szkolenie z obsługi**

**Opis i cechy produktu:*** Bezprzewodowy aparat zawierający kompleksowe programy do Fizjoterapii Dna Miednicy oraz Fizjoterapii Ogólnej obejmujące programy diagnostyczne , EMG oraz elektrostymulację
* Aparat pozwalający na prowadzenie terapii : przeciwbólowej • przeciwzapalnej • rozluźniającej i rozkurczowej • drenaż i trofika • galwanizacja i jonoforeza • mobilizacje stawowe • wzmacnianie mięśniowe • wzmacnianie mięśniowe w hemofilii w zakresie mięśni dna miednicy oraz fizjoterapii ogólnej
* Terapia w schorzeniach : amiotrofie • krążeniowe i troficzne • przykurcze mięśniowe • dermatologiczne • układu trawiennego • ciąże • morfologiczno-estetyczne • neurologiczne • kostno-stawowe ścięgniste • mięśni krocza anorektalnej • mięśni krocza Układu moczowego i płciowego • pourazowe • oddechowe • reumatologiczne • sportowe
* zastosowanie połączenia bezprzewodowego POD -aparat umożliwiający pracę z Pacjentem w ruchu ,czyli w naturalnej pracy i pozycji mięśni .Poprzez bezprzewodowy biofeedback możliwość przeprowadzenia diagnostyki pracy mięśni ich naturalnych warunkach
* brak przewodów pomiędzy urządzeniem a Pacjentem
* wbudowany Asystent terapeutyczny uwzględniający objawy kliniczne pacjenta-  podpowiadający najwłaściwszy program terapeutyczny i pokazujący protokół postępowania.
* zabezpieczony protokół komunikacji (patent światowy), bezpieczna technologia Zabezpieczony protokół komunikacji wszystkich parametrów Stym i BFB podlegała modyfikacjom w czasie rzeczywistym i można wykonać wszystkie rodzaje programów osobistych. Dane zabiegu są przekazane za pomocą zabezpieczonego i opatentowanego protokołu. Technologia zapewniająca całkowite bezpieczeństwo, z dala od zakłóceń i bez zagrożenia dla środowiska (emitowana moc <10mW).
* urządzenie pozwalające na pracę z mężczyznami - schorzenia urologiczne, onkologiczne
* zastosowanie w fizjoterapii dla Pacjentów przed operacjami raka prostaty oraz w terapii pooperacyjnej -elektrostymulacjia i biofeeback
* wbudowane Wi-Fi
* aparat posiadający ponad 150 programów terapeutycznych EMG oraz elektroterapii w tym posiadający programy do pracy z dziećmi
* możliwość wprowadzenia i zaprogramowania własnych programów z zakresu fizjoterapii Dna Miednicy oraz Fizjoterapii Ogólnej
* Urządzenie posiadające szeroko rozbudowany moduł do fizjoterapii urologicznej ,ginekologicznej i anorektalnej
* urządzenie posiadające m.in.programy drenażu i trofiki z zastosowaniem w fizjoterapii po operacjach onkologicznych powodujących obrzęki np.opreracja raka piersi ,leczenie zespołów bólowych w obrębie miednicy mniejszej
* POD UNIWERSALNY pozwalający na połączenie obwodowych urządzenia z aparatem centralnym
* POD MultiPacjent umożliwiający jednoczesne wykonywanie zabiegów na 2 pacjentach. Z urządzenia(nawet podczas trwania zabiegu) możliwość przeniesienia w 2 sekundy program stymulacji do POD-a MultiPacjent. Możliwość zastosowania terapii w drugim gabinecie lub w domu. Ma to szczególne zastosowanie dla Pacjentów ,którzy nie mogą kontynuować terapii w gabinecie MultiPacjent posiada 2 kanały stymulacji (przeciwbólowy, wzmacniania, drenażu, troficzny…)
* POD INTERFERENCYJNY Prądy interferencyjne pozwalające na lepszą przenikalność i wnikniecie głęboko do tkanki mięśniowej,zastosowanie – pęcherz nadreaktywny ,działanie przeciwbólowe w fizjoterapii Dna Miednicy i fizjoterapii ogólnej
* urządzenie służące do profesjonalnej oceny elektomiograficznej mięśni dna miednicy, z pełnym zakresem terapeutycznym w tym funkcje bezprzewodowej, kontroli biofeedbecku w warunkach dynamicznej pionizacji ( np skoki itp) ,dodatkowo posiadające zestaw do pełnej oceny anorektalnej
* Manometria anorektalna – zastosowanie w wielu przypadkach terapeutycznych (niewydolność mm. zwieraczy, zaparcia, dyssynergia odbytniczo-odbytowa ,zastosowanie w fizjoterapii post operacyjnej – rak jelita grubego ,przewlekłe zaparcia ,nietrzymanie stolca \gazów,bóle okolicy odbytu ,hemoroidy ,szczeliny ,przetoki
* Aparat mający zastosowanie we wsparciu fizjoterapeutycznym prerehabilitacji oraz pooperacyjnym operacji onkologicznych,uroginekologii (wysiłkowe nietrzymanie maczu ,przewlekłe zaparcia ,bóle podbrzusza ,osłabienie mięśni dna miednicy po porodzie ,osłabienie mięśni dna miednicy w okresie menopauzalnym )
* protokoły do badania ,oceny i diagnostyki pacjenta
* zaprogramowane kartoteki pacjenta ,dające możliwość skanowania dokumentach medycznej , druku i przesyłania mailem co daje kompleksowe rozwiązanie w zarządzaniu bazą danych pacjentów
* program wizyty pacjenta (elektrostymulacja, biofeedbacjk) zapisywany na urządzeniu z możliwością powtórzenia seansu podczas kolejnych wizyt pacjenta
* w urządzeniu opracowany wywiad z pacjentem, możliwość graficznego podgląd-porównania postępów pacjenta
* możliwość podłączenia urządzenia zewnętrzne np. drukarkę, rzutnik poprzez wejścia USB
* aparat mający zastosowanie w prowadzeniu badań naukowych w zakresie fizjoterapii z zastosowaniem możliwości analitycznych urządzenia ( wykresy ,seanse porównawcze,parametry natężenia i częstotliwości w EMG)

**Gwarancja:** 24 miesiące | tak/ nie\*…….\*\* |
| **CZĘŚĆ 3** |
| **1** | **Elektrostymulator - 10 szt.**Elektrostymulatordo ćwiczenia mięśni Kegla**DANE TECHNICZNE:*** generowane częstotliwości EMS TENS: 10-50 Hz
* Liczba programów: wbudowanych: 4(STRES - Wysiłkowe nietrzymanie moczu; URGE - Nietrzymanie moczu z parcia; MIXED - Nietrzymanie typu mieszanego; TONE – Tonowanie)
* Maksymalna intensywność: 50V (szczytowe), regulacja 0-100mA stopniowo co 0,5mA.

Wyłączenie poniżej 160Ω. Prąd stały przy obciążeniu 160-470Ω 470-2000 Ω. * Kanały: Jeden
* Kształt impulsu Asymetryczny dwufazowy
* Maksymalny ładunek impulsu \* Moc całkowita ograniczona do 25µC na impuls
* Zasilanie Akumulator Li-ion BL-4B 3.7V
* Czas pracy na jednym ładowaniu Przynajmniej 15 godzin przy 50mA 300µS 50Hz
* Czasy zabiegu (minutnik) 10, 20, 30 45, 60, 90 min, domyślnie 20 min
* Gniazdko wyjściowe Całkowicie ekranowane: zabezpieczony przed dotykiem mini USB
* Waga 90 g (bez akumulatora)
* Wymiary 100x65x18 mm
* Klasa bezpieczeństwa Wewnętrzne źródła zasilania. Typ BF. Zaprojektowany do pracy ciągłej.
* Brak specjalnej ochrony przed wilgocią.
* Wilgotność względna 20-65%
* Temp. pracy 0-35°C
* Temp. przechowywania 0-55°C
* Wilgotność względna podczas przechowywania 10-90%
* Sprzęt z wewnętrznym źródłem zasilania, typ BF, zabezpieczony przed porażeniem prądem, z częściami izolowanymi.
* Symbol wskazania do konsultacji z instrukcją

**SONDA:**28 mm to wysokiej jakości sonda dopochwowa do elektrostymulacji mięśni Kegla, np. w nietrzymaniu moczu. Sonda posiadająca dwie płytki przewodzące.• anatomiczny kształt anatomiczny• do wykorzystania przez jedną pacjentkę• wymienny przewód doprowadzający• długość: 73 mm, średnica: 28 mm.**Zestaw zawiera:*** Aparat/elektrostymulator - 1szt.,
* sonda dopochwowa 28 mm (możliwość stosowana przez jednego pacjenta nawet do 6 miesięcy) - 1szt
* przewód do połączenia z sondą - 1szt.
* akumulator litowo-jonowy B-BL4B -1szt.,
* ładowarka wraz z zasilaczem sieciowym - 1szt.,
* torebeczka (etui) - 1szt.
* instrukcja obsługi w języku polskim,
* karta gwarancyjna

**OPIS PRODUKTU:**urządzenie, pozwalające na bardzo efektywne wzmocnienie mięśni miednicy mniejszej (mięśni Kegla), m.in. przy leczeniu nietrzymania moczu typu wysiłkowego, z parcia na mocz i typu mieszanego, przy nietrzymaniu stolca u mężczyzn i u kobiet wraz z sondą doodbytniczą (opcjonalne akcesoria, nie dostarczane w zestawie), a także w celu poprawy czynności seksualnych oraz odczuć przy współżyciu seksualnym, co również jest jednym z wyników udanej terapii wzmocnienia siły i kurczliwości mięśni Kegla za pomocą elektrostymulacji.Elektrostymulacja nerwowo-mięśniowa (EMS)- zmusza mięśnie do pracy, przy czym w przypadku osłabionych mięśni skurcz wywołany sztucznym bodźcem zewnętrznym jest z reguły większy i silniejszy niż skurcz naturalny. Wymuszona i intensywna praca mięśni doprowadza do szybkiej rozbudowy struktur mięśniowych i do ich wzmocnienia.  **PARAMETRY PROGRAMÓW:** **Gwarancja:** 24 miesiące | tak/ nie\*…….\*\* |

..................................................................................

*(pieczątka i podpis osób/y uprawnionych do*

 *Składania oświadczeń woli)*

*……………………………..,dnia………………………..2022 r*