**Załącznik nr 3 do zapytania ofertowego**

**Specyfikacja techniczna**

**na kompleksowe wyposażenie gabinetów fizjoterapii**

dla Parku Wodnego Trzy Fale Centrum, Rekreacji, Sportu i Rehabilitacji w Słupsku przy ul. Grunwaldzkiej 8A

Spis treści

1. Wstęp ………………………………….……………………………………………………………………………………………. 3
2. Opis wyposażenia ….……………..………………………………………………………….…………………...………….. 3
3. Zestawienie ilościowe sprzętu …………………………………………………………….……………..…….…….…. 13

Wstęp

**Wymagania techniczne dla dostawy wyposażenia gabinetów fizjoterapii dla Parku Wodnego Trzy Fale Centrum Rekreacji, Sportu i Rehabilitacji w Słupsku przy ulicy Grunwaldzkiej 8A.**

Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, oraz przeznaczony do użytku komercyjnego i zapewniać innowacyjne rozwiązania użytkownikowi.

**Opis wyposażenia**

**1. Magner Plus + CSP60+ leżanka niebieska wraz z półką pod aparat / 2 niezależne kanały/**

Kanały są całkowicie niezależne, mogą generować różne pola w tym samym czasie.

Użytkownik może korzystać z banku wbudowanych programów lub ustawić wszystkie parametry samodzielnie. Można również definiować i zapisywać w pamięci sterownika własne programy zabiegowe.

**Pole magnetyczne**

* typy pola: sinus, trójkąt, prostokąt półsinus, półtrójkąt, półprostokąt
* tryb mieszany: różne rodzaje pola w jednej sesji zabiegowej
* emisja ciągła i modulowana
* duża indukcja pola magnetycznego
* szeroki zakres częstotliwości

**Tryb manualny**

* pełna kontrola nad parametrami zabiegowymi dla zaawansowanych użytkowników

**Programy zabiegowe**

* uproszczenie obsługi aparatu
* jednostki chorobowe wybierane wg nazwy
* 46 jednostek chorobowych
* 79 programów zabiegowych
* 50 programów do ustawienia dla użytkownika

**Ergonomia**

* tryby pracy: programowy/manualny
* wyświetlacz znakowy – czytelna obsługa
* wybór jednostek chorobowych po nazwie
* zegar zabiegowy
* dwa całkowicie niezależne kanały aplikacyjne
* cztery uniwersalne gniazda aplikatorów
* automatyczne rozpoznawanie typu aplikatora

**Konstrukcja**

* mikroprocesorowe sterowanie pracą aparatu
* ciekłokrystaliczny wyświetlacz znakowy
* trwała i niezawodna klawiatura
* autotest – bieżąca kontrola sprawności aparatu

**Dane techniczne**

|  |  |
| --- | --- |
| **Maksymalne indukcja:** | 10 mT / 100 Gs |
| **Parametry trybu modulowanego:** | impuls 1s / przerwa 0,5 - 8s |
| **Zakres częstotliwości:** | 2 - 60 HZ |
| **Zegar zabiegowy:** | 1 - 30 min |
| **Zasilanie:** | 230V, 50Hz, 580W |
| **Wymiary sterownika:** | 35 x 45 x 13,5cm |
| **Masa sterownika:** | 13 kg |

**2. Etius – aparat do pełnej dwukanałowej elektroterapii**

**Ergonomia:**

* dwa całkowicie niezależne kanały zabiegowe,
* tryb pracy: programowy/manualny,
* duży, czytelny wyświetlacz,
* obsługa w trybie graficznym,
* baza wbudowanych programów zabiegowych,
* wybór jednostek chorobowych po nazwie,
* zegar zabiegowy,
* test elektrod,
* statystyki przeprowadzanych zabiegów,
* regulacja głośności sygnalizatora dźwiękowego.

**Elektroterapia prądy:**

* interferencyjne (izoplanarny, dynamiczny, statyczny, jednokanałowy (AMF)),
* TENS (symetryczny, asymetryczny, naprzemienny, Burst),
* TENS do terapii porażeń spastycznych,
* Kotz’a/rosyjska stymulacja,
* tonoliza,
* diadynamiczne (MF, DF, CP, CP-ISO, LP),
* impulsowe (prostokątny, trójkątny),
* impulsowe wg Traberta, Leduca, neofaradyczny,
* unipolarne falujące,
* galwaniczne,
* mikroprądy.

**Elektrodiagnostyka:**

* elektrodiagnostyka z graficzną prezentacją krzywej I/t
* automatyczne wyliczanie reobazy, chronaksji, współczynnika akomodacji

**Tryb manualny:**

pełna kontrola nad parametrami zabiegowymi dla zaawansowanych użytkowników

**Programy zabiegowe:**

* uproszczona obsługa aparatu
* jednostki chorobowe wybierane po nazwie
* 59 wbudowanych programów zabiegowych
* 50 programów do ustawienia dla użytkownika
* 20 programów ulubionych
* nadawanie własnych nazw programom

**Sekwencje zabiegowe:**

* uproszczona obsługa aparatu
* 30 wbudowanych sekwencji zabiegowych

**Wyposażenie Standardowe:**

* przewód sieciowy
* kable pacjenta – 2 szt.
* elektrody do elektroterapii – 6x6 cm 4 szt.; 7,5x9 cm 2 szt.
* pokrowce wiskozowe do elektrod – 6x6 cm 8 szt.; 7,5x9 cm 4 szt.
* pasy rzepowe – 40x10 cm 2 szt; 100x10 cm 2 szt.
* bezpieczniki zapas. WTA-T 1 A/250 V – 2 szt.

**Parametry techniczne:**

|  |  |
| --- | --- |
| Interferencyjne, Kotza, unipolarne falujące [mA]: | 100 |
| Galwaniczne [mA]: | 40 |
| Diadynamiczne, impulsowe [mA]: | 60 |
| TENS [mA]: | 140 |
| Tonoliza [µA]: | 1000 |
| Mikroprądy [µA]: | 1000 |
| maks. amplituda napięcia w obwodzie pacjenta (tryb CV) [V] | 140 |
| zasilanie, pobór mocy | 230 V, 50/60 Hz, max 75W, 90VA |
| wymiary [cm]: | 34 x 28 x 11-16 |
| masa [kg]: | 6 |

**3. Aparat do ultradźwięków Pulson 200 z 1 głowicą**

**Cechy charakterystyczne:**

* Tryb pracy stały lub pulsacyjny;
* Aparat z dwiema wymiennymi głowicami dwuczęstotliwościowymi 1 i 3 MHz:

- głowica 4,0 cm2 dostarczana w osprzęcie podstawowym;

* Wodoodporne głowice;
* Wbudowany czasomierz z sygnałem akustycznym, kontrolowany mikroprocesorowo, automatycznie przerywający emisję ultradźwięków po upływie wyznaczonego czasu;
* Kontrola kontaktu z ciałem pacjenta, brak kontaktu sygnalizowany akustycznie i wizualnie, automatyczna przerwa emisji ultradźwięków.
* automatyczna przerwa emisji ultradźwięków,
* programy (diagnostyczny, terapii),
* wybór terapii poprzez ustawianie celu lub wskazania,
* dotykowy wyświetlacz,
* programy własne użytkownika,

**Dane techniczne:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fala ciągła:** | 0 do 3 W/cm2 |
| **Fala pulsacyjna:** | 0 do 3 W/cm2 |
| **Wypełnienie (impuls / czas spoczynku):** | 1/9 ms, 2/8 ms, 3/7 ms ,4/6 ms, 5/5 ms |
| **Cykl pracy:** | 10 %, 20 %, 30 %, 40 %, 50 %, 100 % |
| **Czas:- poniżej 1 min.ustawiany co 1 s,- powyżej 1 min.ustawiany co 1 min.** | 0 do 30 minut |
| **Wymiary:** | 10 x 26,6 x 27,5 cm |
| **Waga:** | 3,65 kg |

**Wyposażenie standardowe:**

320250/320350 - sterownik z głowicą wieloczęstotliwościową 1 i 3 MHz / 4 cm2
100016 - żel, 150 ml

**4. Leżanka medyczna LZM-3 kozetka (standard)**

**Posiada:**

* stałą wysokość,
* dwie sekcje leżyska,
* regulowany podgłówek,
* miękkie i wygodne leżysko z zaokrąglonymi brzegami,
* uchwyt na papier (opcja)

**Dane techniczne:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kąt regulacji zagłówka [ o]**  | 0/+50 |
| **Wymiary leżanki (dł. x szer.) [cm]**  | 193 x 61 |
| **Wysokość całkowita [cm]**  | 65 |
| **Maksymalna szerokość papieru [cm]**  | 60 |

**Kolory: szary i pomarańcz**

**5. Leżanka medyczna LZM-3 kozetka (niestandardowa)**

**Posiada:**

* stałą wysokość,
* dwie sekcje leżyska,
* regulowany podgłówek,
* miękkie i wygodne leżysko z zaokrąglonymi brzegami,
* uchwyt na papier (opcja)

**Dane techniczne:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kąt regulacji zagłówka [ o]**  | 0/+50 |
| **Wymiary leżanki (dł. x szer.) [cm]**  | 180 x 61 |
| **Wysokość całkowita [cm]**  | 65 |
| **Maksymalna szerokość papieru [cm]**  | 60 |

**Kolory: szary i pomarańcz**

**6. Trolmed typ SPA-2 Stolik pod aparaturę medyczną**

**Wykonanie:**

* stal lakierowana proszkowo
* 2 półki ze stali malowanej proszkowo
* możliwość zamontowania przez użytkownika kosza o pojemności ok. 22l (opcja)
* 4 kółka transportowe

**Dane techniczne:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Głębokość:** | 430 mm |
| **Szerokość:** | 540 mm |
| **Wysokość:** | 890 mm |
| **Liczba półek:** | 2 |
| **Obciążalność:** | 25 kg (półka), 5 kg (kosz) |

**7. Polaris 2 + Aplikator skanujący R + IR 100 mW+450 mW**

**Właściwości**

* współpraca z aplikatorami skanującymi i sondami punktowymi
* regulacja mocy sond i aplikatorów
* tryby emisji: ciągły i impulsowy
* regulacja wypełnienia lub czasu impulsu

**Aplikator skanujący**

* duża moc źródeł promieniowania mierzona na wyjściu
* dwie wersje o różnych mocach
* trzy tryby kreślenia pola zabiegowego: elipsa, linia, krzywe w granicach prostokąta
* regulacja wysokości ramienia 60-140 cm
* regulacja położenia głowicy w dwóch osiach
* automatyczne przeliczanie czasu pracy w zależności od wielkości pola zabiegowego
* siłownik pneumatyczny podtrzymujący ramię
* wysokiej jakości kółka z hamulcami
* półka na sterownik i okulary

**Programy zabiegowe**

* uproszczenie obsługi aparatu
* jedn. chor. wybierane wg nazwy
* 30 programów dla sondy IR
* 20 programów dla sondy R
* 20 programów użytkownika
* 8 programów z częst. Nogiera
* 30 programów z częst. Volla

**Sekwencje zabiegowe**

* złożenie dwóch programów dla laserów R i IR w jeden zabieg
* uproszczenie obsługi aparatu
* 10 sekwencji dla sond punktowych
* 25 sekwencji dla aplikatorów skanujących

**Ergonomia**

* tryby pracy: programowy/manualny
* duży, czytelny wyświetlacz
* obsługa w trybie graficznym
* system informacji kontekstowej
* możliwość automatycznego powtórzenia zabiegu
* edycja nazw programów użytkownik

**Konstrukcja**

* duży wyświetlacz graficzny
* liczniki czasu pracy sond laserowych
* stabilizacja i regulacja mocy sond
* dwa uniwersalne gniazda sond
* wyrafinowane wzornictwo obudowy i klawiatury

**Dane techniczne:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Regulacja mocy:** | 25 - 100 % |
| **Tryby pracy źródeł:** | ciągła, impulsowa |
| **Zakres częstotliwości:** | 1 - 5000 Hz |
| **Wypełnienie:** | 25 - 75 %, impuls 50 us |
| **Zegar zabiegowy:** | max 99:59 min, krok 1s |
| **Zasilanie:** | 230V, 50Hz, 40W |
| **Wymiary:** | 30x23x11cm |
| **Masa:** | 2,5 kg |

**8. CRYO-6 aparat do krioterapii na zimne powietrze**

**Cechy charakterystyczne:**

* temperatura zabiegowa -30o
* 9 poziomów nadmuchu
* maksymalny przepływ 9000 l/min
* 3 dysze nadmuchowe (5, 10 i 15 mm)

**9. EKOPOMPA +Aquavibron**

**Ekopompa I** zasilana wodą w obiegu zamkniętym. Aparat do masażu Aquavibron firmy Medimark. Pompa zasilana z sieci utrzymująca stałe ciśnienie wody w obiegu, pojemność zbiornika na wodę - 10 litrów.

**Ekopompa I** utrzymuje stałą temperaturę wody w systemie cyrkulacji dzięki zastosowaniu przepływu powietrza kontrolowanego przez wbudowany wentylator.

**Cechy urządzenia:**

* zamknięty obieg wody zapewniający niezależność od sieci wodociągowej,
* urządzenie zabezpieczone przed porażeniem elektrycznym - posiada wyłącznik różnicowo-prądowy,
* regulacja siły masażu pozwala na zmniejszenie intenstywności masażu w razie potrzeby,
* dwie stabilne stopki i dwa kółka (bez hamulców), opcjonalnie może zostać dodane trzecie kółko.

**Dane techniczne:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Pojemność robocza zbiornika:** | 7 - 10 l |
| **Pobór mocy:** | max. 0,6 kW |
| **Zasilanie:** | 230 V / 50 Hz |
| **Wymiary (szer. x gł. x wys.):** | 63 cm x 50 cm x 87 cm |
| **Masa:** | 40 kg |
| **Bezpieczeństwo elektryczne:** | klasa I, typ B |

|  |
| --- |
|  |

**Wyposażenie Aquavibron:**

* 2 węże,
* głowica wibracyjna,
* tuleja z rozdzielaczem,
* uszczelniacze (6 sztuk, o różnych średnicach) do zakładania na krany,
* metalowa kształtka do podłączenia do kranu,
* gumowa rurka odprowadzająca wodę,
* sitko mogące służyć jako prysznic,
* 10 profesjonalnych membran do zabiegów leczniczych.

**W zestawie następujące membrany:**

* gumowa - płaska z krążkiem
* gumowa - płaska z kolcami
* gumowa - płaska z jedną kulką
* gumowa w kształcie smoczka
* gumowa - grzebień dwurzędowy
* gumowa - grzybek
* gumowa z gąbką
* trzyrzędowa - grzebień
* pięciokulkowa - o silnym działaniu
* stożkowa - do zabiegów punktowych – akupunktura

**10. Shockmaster 300 aparat do terapii falą uderzeniową**

**Akcesoria standardowe:**

* głowica zabiegowa
* aplikator standardowy 15mm
* aplikator sprężynowy D-ACTOR 20 mm
* zestaw naprawczy (1 komplet - 2 mln. uderzeń)
* **Dane techniczne:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kanały wyjściowe :** | 1 |
| **Kompresor :** | powietrzny |
| **Częstotliwość :** | 0,5 do 17 Hz (z V-ACTOR 31 Hz) |
| **Ciśnienie :** | 1 do 4 barów |
| **Maksymalna gęstość energii :** | 0.22 mJ/mm2 |
| **Waga całkowita z kompresorem :** | 11 kg |
| **Aktualizacja oprogramowania :** | port USB |
| **Baza pacjentów :** | - |
| **Panel sterowania :** | koloromy wyświetlacz dotykowy (7") |
| **Wymiary (Szer. x Gł. x Wys.) :** | 420 x 380 x 180 mm |

**11. M-S2.F0 Terapeuta - Stół do masażu i rehabilitacji - dwusekcyjny z podłokietnikami**

**Cechy charakterystyczne:**

* stół o mocnej i stabilnej konstrukcji,
* wysokość zmieniana za pomocą ramy dookoła podstawy stołu,
* ustawianie kąta nachylenia poszczególnych części leżyska (zagłówka) za pomocą sprężyn gazowych,
* profilowany otwór w zagłówku mieszczący twarz pacjenta, zaślepka w zestawie,
* uchwyty służące mocowaniu pasa,
* stół wyposażony w dwa małe kółka i dwie stabilne stopki,
* szeroka oferta osprzętu dodatkowego,
* tapicerka jest wykonana z atestowanych materiałów dostępnych w kilku wariantach kolorystycznych,
* relingi do zamocowania pasów oraz otwory na bananki,
* grubość tapicerki stołu to 40 mm lub 50 mm (w opcji),
* stół wyposażony w technologię **Hallotronic®**, która dzięki wyeliminowaniu przełączników mechanicznych i stykowych znacząco podnosi niezawodność i bezpieczeństwo pracy oraz obniża hałas przy regulacji wysokości,
* **Personal Authorization System** - zintegrowany z podstawą stołu system zabezpieczający przed niepożądaną zmianą ustawień stołu wyposażony w 2 stożkowe, magnetyczne klucze dostępu. System musi zapewniać bezpieczeństwo nawet po odłączeniu sterowania zdalnego w postaci pilota bądź pedału nożnego,
* antypoślizgowe, gumowe stopki z regulacją wysokości do 1 cm umożliwiające wypoziomowanie stołu.

**Dane techniczne:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ilość sekcji:**  | 2 |
| **Kąt pochylenia zagłówka:**  | + 40 / - 70 [°] |
| **Kąt pochylenia sekcji środkowej:**  | - |
| **Kąt pochylenia podnóżka:**  | - |
| **Regulacja wysokości [cm]:**  | 47 - 95 |
| **Wymiary dł. x szer. x wys [cm]:**  | 202 x 69 x 47-95 |
| **Masa [kg]:**  | 80/95 |
| **Maksymalne obciążenie dynamiczne [kg]:**  | 225 |
| **Maksymalne obciążenie statyczne [kg]:**  | 350 |
| **Zasilanie:**  | 230 V / 50 Hz |

**Zestawienie ilościowe sprzętu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Wyposażenie** | **J.m.**  | **Ilość** |
| **1.** | **Magner Plus + CSP60+ leżanka niebieska wraz z półką pod aparat / 2 niezależne kanały/** | **szt.** | **1** |
| **2.** | **Etius – aparat do pełnej dwukanałowej elektroterapii** | **szt.** | **1** |
| **3.** | **Aparat do ultradźwięków Pulson 200 z 1 głowicą**  | **szt.** | **1** |
| **4.** | **Leżanka medyczna LZM-3 kozetka (standardowa – pomarańcz)** | **szt.** | **6** |
| **5.** | **Leżanka medyczna LZM-3 kozetka (niestandardowa – pomarańcz)** | **szt.** | **2** |
| **6.** | **Trolmed typ SPA-2 Stolik pod aparaturę medyczną** | **szt.** | **3** |
| **7.** | **Polaris 2 + Aplikator skanujący R + IR 100 mW+450 mW** | **szt.** | **1** |
| **8.** | **CRYO-6 aparat do krioterapii na zimne powietrze** | **szt.** | **1** |
| **9.** | **EKOPOMPA +Aquavibron** | **szt.** | **1** |
| **10.** | **Shockmaster 300 aparat do terapii falą uderzeniową** | **szt.** | **1** |
| **11** | **M-S2.F0 Terapeuta - Stół do masażu i rehabilitacji - dwusekcyjny z podłokietnikami** | **szt.** | **1** |