**ZAŁĄCZNIK NR 4 DO ZAPYTANIA OFERTOWEGO ABM/2/2024**

**Specyfikacja urządzeń etap II**

1. **Aparat do terapii ciśnieniem dwupoziomowym 1 sztuka**

* dwa poziomy ciśnienia - inne dla wdechu i dla wydechu.
* dzięki opcjom kompensacji przecieku wokół maski, ustawienia czasu wdechu i wydechu i płynnego przejścia od regulacji wdechu do regulacji wydechu można precyzyjnie dostosować parametry dostarczanego ciśnienia i zoptymalizować komfort oddychania
* algorytm, który automatycznie monitoruje i kompensuje przecieki, dzięki czemu urządzenie w optymalny sposób reaguje na każdy oddech pacjenta.
* kontrola czasu wdech umożliwia dostosowanie parametrów oddechu do potrzeb pacjenta oraz gwarantuje normalny rytm oddechu nawet w przypadku dużych przecieków
* zbiór technologii, które mogą dostosowywać przebieg terapii do indywidualnych potrzeb w zakresie oddychania. Poprzez automatyczną adaptację do stanu pacjenta na różnych etapach, rozwiązanie, które urzeczywistnia ideę spersonalizowanej wentylacji
* inteligentne wspomaganie ciśnieniowe z gwarancją objętości oddechowej - dba o utrzymanie wentylacji docelowej
* zapamiętuje wymaganą wentylację pęcherzykową, wyznacza odpowiednie cele, a następnie zapewnia wspomaganie ciśnieniowe, aby je zrealizować
* inteligentna, bezpieczna częstość oddechów- umożliwia spontaniczne oddychanie oraz zapewnia oddechy pomocnicze, aby komfortowo przywrócić docelową częstość oddechów
* aparat może mieć ustawiona liczbę oddechów na minutę, dzięki czemu, kiedy nie wykryje wysiłku oddechowego u pacjenta to i tak podniesie ciśnienie indukując fazę wdechu
* dwa ciśnienia
* funkcja, która pozwala również pacjentowi oddychać samodzielnie, a wspomaga go dopiero gdy jest to konieczne.

# Funkcje:

* Algorytm AutoSet Response
* Ciche działanie
* HumidAir – nawilżanie z funkcją Climate Control
* Moduł bezprzewodowej łączności
* Zaawansowane opcje kompensacji
* Łatwe zasypianie

1. **i 3. Maska CPAP ustno-nosowa (twarzowa)-rozmiar: M i L po 6 sztuk**

* kompatybilna z urządzeniem do terapii ciśnieniem dwupoziomowym z tej oferty
* maska dopasowuje się do unikalnych rysów twarzy każdego pacjenta
* silikonowa.

1. **Urządzenie do terapii wysokoprzepływowej 1 sztuka**

* W skład zestawu wchodzą:

1) Nawilżacz

2) Część kontaktująca się z pacjentem + (opakowanie 1 szt.)

3) Rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem (opakowanie 1 szt.)

4) Pojemnik na wodę wielokrotnego użytku

5) Instrukcja obsługi w języku polskim

6) Zapasowy filtr powietrza

Ciche działanie w dzień i w nocy

* Do 15 L/min dodatkowego tlenu
* Konfiguracja i stosowanie
* Menu ustawień na wyświetlaczu
* Zintegrowana opcja mieszania O2 z koncentratora lub butli
* Wbudowany czujnik O2
* Zapewnia różnorodność części kontaktujących się z pacjentem przeznaczonych do dróg oddechowych oraz pominięcia dróg oddechowych
* Szeroki zakres przepływu: 2 - 60 L/min
* Wylot wilgoci Spełnia wymogi normy ISO 8185:2007
* Ustawienia prędkości przepływu:  
  Od 10 do 60 L/min (regulacja o 5 L/min) (domyślnie)  
  Od 2 do 25 L/min (regulacja o 1 L/min) (tryb Junior)
* Wymiary 295 mm x 170 mm x 175 mm (11,6 cala x 6,7 cala x 6,9 cala)
* Masa 2,2 kg (4,8 funta) - tylko urządzenie  
  3,4 kg (7,5 funta) - zapakowane w torbę z akcesoriami
* Parametry elektryczne:  
  50-60 Hz 100-115 V ~ 2,2 A (maks. 2,4 A)  
  220-240 V ~ 1,8 A (maks. 2,0 A)

1. **Rurka/obwód do oddychania ogrzewanym powietrzem do urządzenia** **do terapii wysokoprzepływowej - 72 sztuki**

* kompatybilna z urządzeniem zawartym w tej ofercie
* posiada podwójne przewody spiralnego elementu grzejnego oraz unikalny wbudowany czujnik temperatury
* nie wymaga konieczności stosowania oddzielnych czujników temperatur ani łączników przewodów elementu grzejnego

1. **7. 8. Interfejs donosowy do urządzenia** **do terapii wysokoprzepływowej rozm.L 20 sztuk, rozm,M 48 sztuk, rozm.S 4 sztuki**

* kompatybilna z urządzeniem zawartym w tej ofercie
* podwójne złącze kompatybilne ze wszystkimi obwodami
* regulowany pasek
* klips do paska
* puszyste poduszki boczne, które zapewniają stabilność i zmniejszają nacisk na twarz
* technologia, która ogranicza tworzenie się kondensatu w ruchu
* wyprofilowane końcówki zapewniające płynniejszą i bardziej funkcjonalną adaptację.

**9. Kaniula donosowa junior** **do urządzenia** **do terapii wysokoprzepływowej rozm.L-1 sztuka**

* szeroki zakres przepływu (0,5 - 25 l / min).
* miękkie, dyskretne zęby, które ułatwiają pielęgnacje.
* łatwa aplikacja i pielęgnacja
* zminimalizowany kondensat i załamania
* unikalna technologia, aby umożliwić naturalny ruch twarzy, gdy policzki pacjenta są uciskane. Poprawia stabilność zębów w nozdrzach i pozwala na łatwiejszą regulację i konserwację dla opiekunów.

**10. Zestaw do dezynfekcji wysokiego poziomu kolanka wylotowego urządzenia do terapii wysokoprzepływowej przez nos** **1 sztuka**

**(należy stosować wyłącznie z nawilżaczem)**

Zestaw zawiera:

* obwód do dezynfekcji (1 szt.),
* filtr do dezynfekcji (1 szt.),
* instrukcję zestawu do dezynfekcji (1 szt.),
* patyczki z gąbką do czyszczenia (2 szt.),
* czyste pokrywy do przechowywania (3 szt.).

**11. Trenażer oddechowy 1 sztuka**

* Auto-optimize IMT: funkcja, która pozwala automatycznie dostosować opór do siły wdechu,
* Wyświetlacz LCD: jest czytelny – umożliwia łatwy odczyt ostatnio wykonanych sesji,
* Pomiar ilości oddechów: urządzenie działa z wysoką precyzją, sygnalizując zakończenie treningu,
* Wytyczne dotyczące treningów: otrzymujemy wskazówki, które pomagają nam w prawidłowym oddychaniu,
* Wyniki treningów: na ekranie z łatwością można odczytać i porównać parametry takie jak obciążenie, moc, objętość, przepływ czy energia,
* Dodatkowe tryby pracy: pozwalają na wykonanie testu oceniającego siłę mięśni wdechowych,
* 2 tryby okołotreningowe: Warm-up i Cool-down Single-Breath
* Test: test pojedynczego oddechu
* Historia treningów: w pamięci urządzenia - 36 ostatnich sesji,
* Intuicyjny interfejs: z wyświetlaczem LCD oraz 2 przyciskami sterującymi
* Kabel USB do ładowania
* Kompaktowy rozmiar
* Dzięki wymiennej głowicy zaworu, trenażer może być używany przez wielu użytkowników – z zachowaniem wysokich standardów higieny,
* wyrób medyczny:
* W zestawie:

urządzenie

ustnik,

klips do nosa,

4 tabletki czyszczące,

instrukcja obsługi.

* Parametry:

Wymiary: 130 x 58 x 70 mm

Wyrób medyczny klasy I

Manualna regulacja oporu: 5 – 200 cmH20

Sposób zasilania: akumulatorem NiMH lub sieciowe

Ładowarka sieciowa: 5-voltowa mini USB

Czas działania baterii: 60 minut w trybie treningu

Czas pełnego ładowania: 16 godzin

Gwarancja: 12 miesięcy

**12. Aparat SPIROMETR do ćwiczeń oddechowych 3 kulki – 72 sztuki**

* Urządzenie dokonuje pomiaru za pomocą trzech komór, na których przedziałki ukazują trzy różne wartości – 600, 900 oraz 1200cm³

**13. Przedłużenie ustnika – adapter POWERbreathe Plus 3 sztuki**

pozwala na wykorzystanie filtra Try-Safe.

* materiał: polipropylen (PP)
* kompatybilny z trenażerami oddechu w modelach

**14. Urządzenie do treningu oddechu 3 sztuki**

* Urządzenie do treningu wydechu, może być wykorzystywane do oczyszczania dróg oddechowych i higieny oskrzeli.
* Poprawia mobilizację i zapobiega gromadzeniu się wydzielin.
* Wspomaga efektywne oddychanie i usprawnia wymianę gazową.
* Poprawia funkcję ośrodkowego i obwodowego układu oddechowego.
* Zapobiega lub odwraca niedodmę.
* Optymalizuje rozszerzanie oskrzeli w połączeniu z podawaniem leków do dróg oddechowych za pomocą nebulizatora lub urządzenia dystansującego MDI.
* Jednokierunkowy zawór niezależny od przepływu zapewnia stały opór.
* Regulowane ustawienie wartości ciśnienia w cmH2O.
* Zapewnia skuteczną terapię podczas użycia w dowolnej pozycji.
* Może być używany z ustnikiem lub maską.
* Dokładność i powtarzalność zapewniona przez co najmniej dwa lata.
* Wszystkie produkty są kontrolowane pod kątem jakości w fabryce przed wysyłką i są objęte rocznymi bezwarunkowymi gwarancjami.
* Urządzenie posiada możliwość indywidualnego dostosowania oporu wdechowego w granicach 5-41 cm H2O z dokładnością ustawienia oporu 2cm H2O.

**15. Stacjonarny koncentrator tlenu – 1 sztuka**

* Średni pobór mocy, 350 W
* Natężenie przepływu, 0.5 - 5 litry na minutę
* Poziom hałasu, 45dB
* Progi alarmowe (wskaźnik stężenia procentowego tlenu), Niskie stężenie tlenu (82%) i bardzo niskie stężenie tlenu (70%)
* Wilgotność względna przechowywania/transportu, do 95% w temperaturze od -34°C do 71 °C
* Ciśnienie wyjściowe, 37,9 kPa
* Stężenie tlenu\* (przy 5 l/min), 93 +/- 3 %
* Waga, 14 kg
* Wymiary, wys. 58,4 cm x szer. 38,1 cm x gł. 24,1 cm
* Temperatura robocza, od 12°C do 32 °C
* Wilgotność względna pracy, do 95 %
* Wysokość n.p.m. podczas pracy, od 0 do 2286 m n.p.m

**16. Aktywny podnośnik do pionizacji - 1 sztuka**

OBROTOWY MECHANIZM OTWIERANIA SIEDZISKA  
Obrotowe siedzenie można wysunąć, aby umożliwić pacjentowi stanie, i zapewnić podparcie podczas zmiany pozycji.  
  
PODPARCIE KOLAN  
Podkładka na kolana zapewnia wsparcie przy podnoszeniu się do pozycji stojącej, a także dla nóg pacjenta podczas zmiany położenia.  
  
NOGI PODWOZIA URUCHAMIANE PEDAŁAMI  
Łatwo dopasowane dla dostępu z szerokich krzeseł.  
  
UCHWYT POPRZECZKI  
Pozwala pacjentowi podeprzeć się poprzez podciąganie

DANE TECHNICZNE

* Maksymalna wysokość pacjenta: 196 cm
* Minimalny wzrost pacjenta: 148 cm
* Masa urządzenia 115 kg
* Szerokość (powierzchnia, łącznie z podparciem ramion): 720 mm
* Wymiary podwozia (łącznie z kołami): 915 x 714 mm
* Maksymalna długość (nosidło): 2045 mm
* Minimalna długość (krzesło wraz z podparciem stóp): 1890 mm
* Maksymalna wysokość (powierzchnia siedziska): 984 mm
* Maks. bezpieczne obciążenie robocze (BOR): 200 kg
* Minimalna wysokość (powierzchnia siedziska): 588 mm
* Promień skrętu nosidła: 2111 mm
* Promień skrętu fotela: 1840 mm
* Maksymalna wysokość, pozycja stojąca: 75°
* Maksymalne nachylenie w poziomie: 20°
* Kąt nachylenia do pozycji Trendelenburga: –15°
* Stopień ochrony IPX4
* Stopień ochrony, pilot: IPX6
* Akumulator: NiMH, 2,5 Ah, 24 V DC

CECHY PRODUKTU

* Wszystkie opcje pozycjonowania pacjenta z zasilaniem lub ręcznie.
* Wyjmowany akumulator NiMH, do ładowania w oddzielnej stacji ładowania.
* Inklinometr wskazujący poziom nachylenia.
* Kółka o niskim współczynniku tarcia, wszystkie z hamulcami.
* Regulowana podpórka na stopy o właściwościach antypoślizgowych.
* Regulowane podłokietniki.
* Regulowane i składane podparcia ramion
* Pokrowce materaca z oddychającego materiału, który zapewnia wielokierunkową rozciągliwość.
* Łatwe czyszczenie i dezynfekcja, bez pasków mocujących i przycisków.
* Regulowany system pasów bezpieczeństwa zabezpieczający pacjenta na wysokości kolan, bioder i klatki piersiowej.
* Trzypoziomowe, opcjonalne sterowanie dla dodatkowego bezpieczeństwa.
* Ręczne opuszczanie awaryjne z pozycji stojącej do leżącej.
* Wbudowany system zapobiegający zakleszczeniu.
* Podwójny wyłącznik zatrzymania awaryjnego i obejście awarii systemu.

**17. Pończocha do amputowanej kończyny poniżej kolana/ CF/ 1 sztuka rozm. M klasa I, 1 sztuka rozm. L klasa II**

Do obkurczania kikuta

Do indywidualnego leczenia obrzęków na nogach

Wzmocniony materiał

Kompresyjne obkurczanie kikutów nóg w postaci tego wyrobu dostępne w kompresji o dwóch klasach ucisku, z dziany wzmocnionej, przyjaznej dla skóry z delikatnie miękkim i subtelnym wykończeniem od wewnątrz, która chroni wrażliwy kikut.

Terapia uciskowa polega w tym przypadku na stosowaniu zewnętrznego, powierzchniowego ucisku w przypadku zaburzeń czynności/uszkodzeń struktur żylnych i/lub limfatycznych w kikutach poamputacyjnych z opuchlizną, obrzękiem, ewentualnie zmianami skórnymi. Ma on na celu zmniejszenie obrzęku i wyeliminowanie wahań objętości kikuta poamputacyjnego.

* Rozkład ucisku odzieży uciskowej optymalny - zmniejsza się ku górze.
* Niezawodna trwałość
* Idealne rozwiązanie dla wysokich wymagań i specjalnych potrzeb
* Subtelny wzór siatki, a jednocześnie wyjątkowo trwały i sprężysty dzięki gęstej dzianinie
* Idealne dopasowanie, nawet podczas intensywnego wysiłku fizycznego
* Dzięki licznym opcjom można je idealnie dopasować do różnych wymagań i w ten sposób leczyć wiele różnych schorzeń
* Elastyczny pas w talii zapewniający przyjemne uczucie noszenia
* Leczenie za pomocą indywidualnych rozwiązań dostosowanych do potrzeb klienta
* Łatwe zakładanie i zdejmowanie
* Idealna kompatybilność z wrażliwą skórą kikutów
* Oddychający materiał
* Łatwa w pielęgnacji, szybkoschnąca tkanina
* Sklad materialu:

Poliamid 75%, Elastan 25%

**18. Pończocha do amputowanej kończyny powyżej kolana/ FG/ 1 sztuka rozm.M klasa I, 1 sztuka rozm.L klasa II**

Do obkurczania kikuta

Do indywidualnego leczenia obrzęków na nogach

Wzmocniony materiał

Kompresyjne obkurczanie kikutów nóg w postaci tego wyrobu dostępne w kompresji o dwóch klasach ucisku, z dziany wzmocnionej, przyjaznej dla skóry z delikatnie miękkim i subtelnym wykończeniem od wewnątrz, która chroni wrażliwy kikut.

Terapia uciskowa polega w tym przypadku na stosowaniu zewnętrznego, powierzchniowego ucisku w przypadku zaburzeń czynności/uszkodzeń struktur żylnych i/lub limfatycznych w kikutach poamputacyjnych z opuchlizną, obrzękiem, ewentualnie zmianami skórnymi. Ma on na celu zmniejszenie obrzęku i wyeliminowanie wahań objętości kikuta poamputacyjnego.

* Rozkład ucisku odzieży uciskowej optymalny - zmniejsza się ku górze.
* Niezawodna trwałość
* Idealne rozwiązanie dla wysokich wymagań i specjalnych potrzeb
* Subtelny wzór siatki, a jednocześnie wyjątkowo trwały i sprężysty dzięki gęstej dzianinie
* Idealne dopasowanie, nawet podczas intensywnego wysiłku fizycznego
* Dzięki licznym opcjom można je idealnie dopasować do różnych wymagań i w ten sposób leczyć wiele różnych schorzeń
* Elastyczny pas w talii zapewniający przyjemne uczucie noszenia
* Leczenie za pomocą indywidualnych rozwiązań dostosowanych do potrzeb klienta
* Łatwe zakładanie i zdejmowanie
* Idealna kompatybilność z wrażliwą skórą kikutów
* Oddychający materiał
* Łatwa w pielęgnacji, szybkoschnąca tkanina
* Sklad materialu:

Poliamid 75%, Elastan 25%

**19. Asystor kaszlu – koflator - 1 sztuka**

* opracowany by wspomagać kaszel, przeznaczony do codziennej terapii osób z przewlekłymi chorobami układu oddechowego.
* może być używany jako asystor kaszlu, ale również jako narzędzie do rozluźniania i przemieszczania się wydzieliny oraz w celu rekrutacji obszarów płuc.
* wyposażony w funkcję coachingu zaprojektowaną by wspierać terapię, wykorzystujeelementy wizualne w celu motywowania pacjenta.
* konstrukcja koflatora oparta na stacji z wymiennym modułem   
  o wadze zaledwie 2 kg, zdolna do pracy z wewnętrzną baterią, co daje wygodne rozwiązania w zakresie mobilności
* umożliwia ustawienie ciśnienia w zakresie od -70 do +70 mbar
* Tryby pracy:  
  Tryb kaszlu – INEX (synchronizowany, auto i manualny)   
  IPPB - rekrutacja płuc/rehabilitacja oddechowa  
  Regulowane oscylacje  
  Trzy konfigurowalne ustawienia wstępne
* Funkcja coachingu (edukacji), zaprojektowana by wspierać terapię pacjenta.
* Wykorzystuje elementy wizualne w celu motywowania pacjenta podczas terapii**.**
* Intuicyjny interfejs  
  Terapia ustawiana przy użyciu 7 calowego ekranu dotykowemu HD. Ekran ten umożliwia prosty dostęp do ustawień i wizualizację zdarzeń.   
  Ustawienia te można modyfikować bezpośrednio na ekranie głównym w celu szybkich zmian.
* wyrób medyczny klasy IIb - CE 0459

**20. Poduszka do wózka inwalidzkiego – 2 sztuki**

* Kompatybilna z zakupionym wózkiem

**21. Mata ślizgowa – 1 sztuka**

* Do przemieszczania pacjenta po łóżku, leżance lub na noszach
* Maksymalne obciążenie 200 kg.
* możliwość prania w 90 stopni Celsjusza.
* Trwały materiał można dezynfekować przy użyciu ściereczek dezynfekujących.
* Wymiary Maty 185x70 cm

**22. Uniwersalna deska do przesiadania na wózek - 2 sztuki**

* Długość: 77 cm
* Szerokość: 32,5 cm
* Grubość: 0,4 cm
* Waga: 1,23 kg
* Udźwig: 150 kg
* Otwór ułatwiający przenoszenie

**23. Zastawka jednokierunkowa 22M-22F – 10 sztuk**

* Zastawka wytworzana zgodnie z odpowiednimi normami BS, ISO i EN w celu zapewnienia pewnego, gazoszczelnego dopasowania w przypadku prostego działania typu „wepchnij i przekręć”.

**24. Ustnik prosty 22F – 72 sztuki**  
Średnica połączenia : 22F

Pasuje do:  
piPEP - zestaw do ćwiczeń oddechowych.

**25. i 26. Anestetyczne maski twarzowe rozm.3 - 30 sztuk i rozm.4 - 42 sztuki**

* Dzięki poprawionemu kształtowi anatomicznemu maska daje wyjątkową szczelność przy niewielkim nacisku, ograniczając ryzyko niepotrzebnego dyskomfortu i urazów.
* Wyjątkowy mankiet ułatwia klinicystom optymalną wentylację pacjenta w sytuacjach nagłych i przy anestezji.
* Lekka konstrukcja
* Anatomiczny kształt  
  Precyzyjne dopasowanie do różnych typów i rozmiarów twarzy pacjenta.  
  Niewielki nacisk zapewnia skuteczne uszczelnienie i ogranicza ryzyko przypadkowych urazów i uszkodzenia nerwów.
* Przezroczysty korpus  
  Doskonała przejrzystość ułatwiająca ocenę prawidłowej perfuzji pacjenta.
* Zmniejszona objętość maski  
  Mała objętość ogranicza ryzyko oddychania zwrotnego oraz ryzyko związane z wysokim poziomem CO2 oddechowego.
* Bezpieczne i pewne połączenie  
  Optymalne połączenie pomiędzy maską i stosowanym systemem wspomagającym oddychanie. Łącznik stożkowy ISO 22 mm zgodny z normą ISO 5356.
* Elastyczny mankiet uszczelniający niewymagający napełniania  
  Zapewnia komfortowe i prawidłowe uszczelnienie
* Maski nie zawierają PVC i ftalanów

**27. Obwód oddechowy krótki gładki – 10 sztuk**

* Obwód oddechowy to jednorazowy obwód oddechowy łączący respirator z komorą nawilżacza
* Pozwala on na dostarczanie gazów oddechowych do dróg oddechowych pacjenta, używany podczas wentylacji oddechowej
* **Długość obwodu:** 90 cm
* **Średnica obwodu:** 22 mm