

**ZAŁĄCZNIK NR 1 A.**  
**ZESTAWIENIE WYMAGANYCH MINIMALNYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH**  
**I FUNKcjONALNYCH ORAZ WARUNKÓW KONIECZNYCH DO SPEŁNIENIA**

**CZĘŚĆ I.**  
**WYKAZ SPRZĘTU I APARATURY MEDYCZNEJ**

1. Dostarczony sprzęt i aparatura medyczna musi być fabrycznie nowa, oryginalnie zapakowana i wyprodukowana nie później niż 12 miesięcy przed terminem dostawy.
2. Dostarczony przez Wykonawcę sprzęt i aparatura medyczna wraz z niezbędnym wyposażeniem winna posiadać w szczególności: Certyfikaty CE, deklaracje zgodności, dopuszczenia, Paszporty techniczne oraz spełniać wymogi aktualne w dacie dostawy zgodne z przepisami prawa powszechnie obowiązującego.
3. Dostarczony przez Wykonawcę sprzęt i aparatura medyczna musi spełniać minimalne parametry techniczne i funkcjonalne oraz warunki konieczne do spełnienia szczegółowo określone w tabelach Części I.
4. Wykonawca na 6 tygodni przed zamówieniem niniejszego sprzętu i aparatury medycznej zobowiązany będzie:
  - wskazać producenta sprzętu, nazwę, model, typ, rok produkcji,
  - przedstawić materiały informacyjne producenta, dystrybutora, katalogi, foldery umożliwiające zapoznanie się z wyglądem przedmiotu zamówienia oraz
  - przedłożyć dokumenty, certyfikaty i specyfikacje techniczne w języku polskim potwierdzające spełnianie wszystkich parametrów wymaganych przez Zamawiającego i opisanych w tabelach Części I do akceptacji.
5. Zamawiający zastrzega 14 dniowy termin na akceptację oferowanego sprzętu lub zgłoszenie zastrzeżeń bądź sprzeciwu.
6. Wymaga się zapewnienia autoryzowanego serwisu gwarancyjnego:
  - przez okres co najmniej 24 miesięcy – dla pozycji nr 1, 5-13,15-20,
  - przez okres co najmniej 36 miesięcy – dla pozycji nr 2-4, 14, 21-28,oraz pogwarancyjnego przez autoryzowanego przedstawiciela Producenta na terenie Polski, przez okres co najmniej 10 lat.
7. Wymaga się zapewnienia dostępności części zamiennych przez okres min. 10 lat.
8. Wykonawca wyda Zamawiającemu jednocześnie ze sprzętem i aparaturą medyczną dokument gwarancyjny co do jakości przedmiotu dostawy, uwzględniający niniejsze postanowienia.
9. Za okazaniem dokumentu gwarancyjnego Zamawiający może żądać od Wykonawcy wymiany przedmiotu dostawy na wolny od wad lub usunięcie wad w drodze naprawy na swój koszt.
10. Odpowiedzialność z tytułu gwarancji jakości obejmuje zarówno wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzęcie i aparaturze medycznej w chwili dokonania odbioru przez Zamawiającego, jak i wszelkie inne wady fizyczne sprzętu i aparatury medycznej, powstałe z przyczyn, za które Wykonawca ponosi odpowiedzialność, pod warunkiem, że wady te ujawnią się w ciągu terminu obowiązywania gwarancji.
11. Jeżeli Wykonawca, po wezwaniu do wymiany sprzętu i aparatury medycznej w razie zaistnienia okoliczności, o których mowa w pkt. 12 lub do usunięcia wad nie dopełni obowiązku wymiany na sprzęt i aparaturę wolną od wad lub nie dokona usunięcia wad w drodze naprawy, Zamawiający jest uprawniony do usunięcia wad lub wymiany na koszt Wykonawcy, który obowiązany jest do pokrycia tych kosztów.
12. W przypadku wystąpienia wad lub usterek sprzętu i aparatury medycznej, których nie da się usunąć lub będą się powtarzały trzykrotnie nastąpi wymiana przedmiotu dostawy na koszt Wykonawcy.
13. Czas reakcji na zgłoszenie usterki będzie wynosił nie dłużej niż 48 godzin od momentu zgłoszenia. Powyższy termin dotyczy dni roboczych, z wyłączeniem sobót i dni ustawowo wolnych od pracy.
14. W okresie gwarancji Wykonawca będzie przeprowadzał bezpłatne przeglądy sprzętu i aparatury medycznej w ilości i zakresie zgodnym z wymogami określonymi w dokumentacji technicznej, łącznie z bezpłatną wymianą wszystkich części i materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do

*jm*      *Siedg*      *Op. 4*



- wykonania przeglądu, obejmujące naprawy w pełnym zakresie zgodnie z kartą gwarancyjną. Ostatni przegląd nastąpi w ostatnim miesiącu gwarancji.
15. Wykonawca będzie ponosił koszty dojazdu do siedziby Zamawiającego spowodowane czynnościami wykonywanymi przez niego w okresie gwarancji.
  16. Jeżeli w wykonaniu obowiązków z tytułu gwarancji Wykonawca dostarczy Zamawiającemu zamiast wadliwego sprzętu i aparatury medycznej przedmiot wolny od wad albo dokona istotnych napraw tego przedmiotu, termin gwarancji biegnie na nowo od chwili dostarczenia przedmiotu wolnego od wad lub od momentu zwrócenia naprawionego przedmiotu. W innych przypadkach termin gwarancji ulegnie przedłużeniu o czas, w ciągu którego Zamawiający wskutek wady nie mógł korzystać ze sprzętu i aparatury medycznej.
  17. Wykonawca jest odpowiedzialny względem Zamawiającego za wszelkie wady fizyczne dostarczonego sprzętu i aparatury medycznej.
  18. Odpowiedzialność z tytułu rękojmi za wady fizyczne nie może wygasnąć przed upływem kolejnych gwarancji.
  19. Wykonawca jest zobowiązany ponadto do:
    - a) dostarczenia wraz z dostawą dla każdego sprzętu i aparatury medycznej szczegółowych instrukcji obsługi i konserwacji, dokumentacji techniczno- ruchowej oraz kart gwarancyjnych, a także wykazu autoryzowanych punktów serwisowych świadczących usługi w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym oraz wykazu dostawców specjalnych części zamiennych, części zużywalnych lub materiałów eksploatacyjnych określonych przez wytwórcę produktu. Wszystkie wyżej wymienione dokumenty przekazane zostaną w polskiej wersji językowej;
    - b) przeszkolenia personelu Zamawiającego, na miejscu dostawy w zakresie obsługi i eksploatacji sprzętu i aparatury medycznej, również w zakresie techniczno- serwisowym. Szkolenie musi być potwierdzone protokołem oraz winno odbyć się w czasie umożliwiającym przeszkolenie całego personelu Zamawiającego pracującego w systemie zmianowym.
  20. Zamawiający dopuszcza możliwość złożenia oferty równoważnej. Pod pojęciem produktu równoważnego rozumie się to, że zaoferowane przez Wykonawcę sprzęty i aparatura medyczna muszą posiadać co najmniej te same cechy, co wzorcowe i parametry techniczne na poziomie, co najmniej takim jak wzorcowe, które są wymienione w tabelach Części I. Przy zaoferowaniu sprzętów i aparatury medycznej innej niż wzorcowa Wykonawca musi wykazać szczegółowo, że zaoferowany przez niego przedmiot dostawy spełnia wymagania i parametry techniczne określone w tabelach Części I, bądź też przewiduje rozwiązania lepsze niż opisywane.
  21. Wykaz sprzętu:
    1. Kozetka do badań – 10 szt.
    2. Łóżko szpitalne INK + materac - 10 szt.
    3. Łóżko szpitalne + materac - 160 szt.
    4. Macerator do basenów i kaczek - 5 szt.
    5. Pompa infuzyjna strzykawkowa - 10 szt.
    6. Projektor lekarski stojący – 5 szt.
    7. Szafka na ubrania pacjentów - 160 szt.
    8. Szafka przyłóżkowa 170 szt.
    9. Taboret szpitalny obrotowy - 160 szt.
    10. Taboret szpitalny - 10 szt.
    11. Wózek na leki – 5 szt.
    12. Wózek-wanna do mycia chorych – 5szt.
    13. Stolik zabiegowy – 5szt.
    14. System treningu monitorowanego obejmujący :
      - a) centralne stanowisko sterujące z dwoma monitorami
      - b) sześć rowerów treningowych cykloergometrów
      - c) sześć bezprzewodowych modułów EKG
    15. Kabina Ugul – 1 szt.
    16. Osprzęt do ćwiczeń i zawiesznień – 2 kpl.





17. Stół rehabilitacyjny – szt. 1
18. Materac – szt. 10
19. Drabinka - 20 szt.
20. Drobny sprzęt rehabilitacyjny – 10 kpl.
21. Elektrokardiograf - 5 szt.
22. Defibrylator – 5 szt.
23. Kardiomonitor – 10 szt.
24. Aparat do pomiaru ciśnienia krwi – 5 szt.
25. Holter – 5 szt.
26. EKG - System wysiłkowy (CardioTest ) - 5 szt.
27. Bieżnia diagnostyczno- treningowa z wbudowanym modulem EKG współpracująca z systemem badań wysiłkowych - 5 szt.
28. Respirator -- 10 szt.

1.	Kozetka do badań –10 szt.
1.	Kozetka, stół do badań z dwustronnym dostępem do hydraulicznej regulacji wysokości czterosegmentowe leże,
2.	Konstrukcja z galwanizowanej stali ze składanymi barierkami bocznymi
3.	Podglówek regulowany za pomocą sprężyny gazowej z blokadą w zakresie 35-63 stopnia
4.	Stół wyposażony w uchwyt na prześcieradło jednorazowe
5.	Hydrauliczna regulacja funkcji anty i Trendelendurga bez konieczności użycia rąk
6.	Długość całkowita leża 2100 mm +/-100mm
7.	Szerokość całkowita leża 770 +/-50mm
8.	Regulacja wysokości w zakresie 570 -990mm +/-50mm.
9.	Tworzywowa obudowa podwozia z pojemnikiem .
10.	Uchwyt do kroplówek
11.	Każdy narożnik wózka wyposażony w dwuosiove krążki odbojowe zabezpieczające ściany i wózek podczas transportu
12.	Materac wyposażony w uchwyty umożliwiające przeniesienie pacjenta
13.	Całość przystosowana do mycia i dezynfekcji
14.	Stół przejezdny. Koła posiadają centralną blokadę , koła średnica 200 mm
15.	Udźwig stołu min 220kg.
16.	Możliwość wyboru kolorystyki tapicerki min. 5

2.	Łóżko szpitalne INK + materac - 10 szt.
1.	Zasilanie 230 V, 50 Hz z diodową sygnalizacją włączenia do sieci
2.	Wbudowany akumulator do zasilania funkcji elektrycznych i wagi podczas transportu i w sytuacjach zaniku napięcia
3.	Długość zewnętrzna łóżka – 2200mm (+/-50mm). Możliwość skracania leża na czas transportu o min 50mm lub przedłużania o min 150 mm od wartości bazowej.
4.	Szerokość zewnętrzna łóżka nie więcej niż 1000 mm
5.	Leże łóżka 4 – sekcyjne oparte na nowoczesnej konstrukcji opartej na dwóch szczelnych kolumnach cylindrycznych gwarantujących łatwą dezynfekcję i walkę z infekcjami .
6.	Szczyty łóżka wyjmowane od strony nóg i głowy umożliwiające łatwy dostęp do pacjenta w sytuacjach tego wymagających.
7.	Szczyty łóżka posiadają blokadę przed przypadkowym wypadnięciem podczas transportu – blokada aktywowana pokrętelem
8.	Szczyt łóżka od strony głowy nie poruszający się wraz z leżem, będący zamocowany na stałe – rozwiązanie zabezpieczające przed niszczeniem ścian, paneli nadłóżkowych przy regulacji funkcji Trendelenburga.
9.	Segment pleców przezierny dla promieni RTG pozwalający na wykonywanie zdjęć aparatem RTG w pozycji leżącej i siedzącej pacjenta / segment pleców wyposażony w wysuwany pozycjoner kasety RTG pod leżem łóżka
10.	Możliwość współpracy z ramieniem C co najmniej na odcinku od głowy aż do miednicy (konstrukcja łóżka musi

*Jan Sudek*



	umożliwiać podjechanie ramieniem C w środkowej części łóżka) . Rozwiązanie konstrukcyjne na odcinku leża od głowy do miednicy musi być pozbawione nieprzeziernych komponentów utrudniających wykonanie zdjęcia/diagnozy
11.	<p>Sterowanie elektryczne przy pomocy :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zintegrowanego sterowania w górnych barierkach bocznych zarówno od strony wewnętrznej dla pacjenta jak i zewnętrznej dla personelu.</li> <li>- Panelu sterowniczego montowanego na szczycie od strony nóg posiadającego co najmniej kilkucentymetrowe piktogramy pozwalające na łatwą identyfikację funkcji wykonywanej za pomocą konkretnego przycisku</li> <li>- Wysuwanych spod leża rączek z możliwością sterowania regulacją wysokości</li> </ul> <p>Panel sterowniczy wyposażony w elektroniczne kontrolki aktywnych, zablokowanych funkcji łóżka</p>
12.	Regulacja elektryczna wysokości leża, w zakresie 400 mm do 800 mm (+/- 50 mm) gwarantująca bezpieczne opuszczanie łóżka i zapobiegająca „zeskakiwaniu z łóżka”
13.	Regulacja elektryczna części plecowej w zakresie 75° +/- 5°
14.	Regulacja elektryczna części nożnej w zakresie 40° +/- 5°
15.	Regulacja elektryczna funkcji autokontur, sterowanie przy pomocy panelu oraz zintegrowanego sterowania w barierkach bocznych i panelu sterowniczego montowanego na szczycie łóżka od strony nóg
16.	Funkcja autoregresji segmentu pleców i uda o parametrach niwelujących ryzyko powstawania odleżyn
17.	Regulacja elektryczna pozycji Anty- i Trendelenburga min.13° – sterowanie z panelu sterowniczego montowanego na szczycie łóżka od strony nóg
18.	Regulacja elektryczna do pozycji krzesła kardiologicznego – sterowanie przy pomocy jednego oznaczonego odpowiednim piktogramem przycisku na panelu sterowniczym montowanym na szczycie łóżka od strony nóg
19.	Elektryczna funkcja CPR (wypoziomowania wszystkich segmentów i opuszczania leża do minimalnej wysokości) z każdej pozycji do reanimacji o zwiększonej prędkości uzyskania – sterowanie przy pomocy jednego przycisku oznaczonego odpowiednim piktogramem na panelu sterowniczym montowanym na szczycie łóżka od strony nóg
20.	Elektryczna pozycja antyszokowa (wypoziomowania wszystkich segmentów i wykonania przechyłu Trendelenburga) o zwiększonej prędkości uzyskania – sterowanie przy pomocy jednego przycisku oznaczonego odpowiednim piktogramem na panelu sterowniczym montowanym na szczycie łóżka od strony nóg
21.	Elektryczna, pozycja mobilizacyjna – sterowanie za pomocą jednego przycisku oznaczonego odpowiednim piktogramem na panelu sterowniczym montowanym na szczycie łóżka od strony nóg
22.	Elektryczna, pozycja egzaminacyjna – sterowanie przy pomocy jednego przycisku oznaczonego odpowiednim piktogramem na panelu sterowniczym montowanym na szczycie łóżka od strony nóg
23.	<p>Wyłączniki/blokady funkcji elektrycznych z diodową sygnalizacją stanu (na panelu sterowniczym) dla poszczególnych regulacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regulacji wysokości</li> <li>- regulacji części plecowej</li> <li>- regulacji części nożnej</li> <li>- regulacji pozycji Trendelenburga i anty-Trendelenburga</li> <li>- sterowań nożnych</li> </ul>
24.	Inteligentny wskaźnik baterii pokazujący nie tylko stan naładowania akumulatorów, ale również diagnozujący przypuszczalną żywotność baterii i informujący o konieczności zaplanowania terminu wymiany.
25.	Zabezpieczenie przed nieświadomym uruchomieniem funkcji poprzez konieczność wciśnięcia przycisku uruchamiającego dostępność funkcji dostępne w sterowaniu: na panelu i w barierkach
26.	Odłączenie wszelkich regulacji z pilota lub panelu po 180 sekundach nieużywania regulacji chroniącej pacjenta przed nagłymi niepożądanymi regulacjami (konieczność świadomego ponownego uruchomienia regulacji)
27.	Przycisk bezpieczeństwa (oznaczony charakterystycznie: STOP lub też o innym oznaczeniu) natychmiastowe odłączenie wszystkich funkcji elektrycznych w przypadku wystąpienia zagrożenia dla pacjenta lub personelu również odcinający funkcje w przypadku braku podłączenia do sieci – pracy na akumulatorze. System odłączający wszystkie sterowania: panel, pilot i sterowania w barierkach bocznych
28.	Mechaniczna funkcja CPR
29.	Alarm dźwiękowy opuszczenia łóżka przez pacjenta sygnalizujący sytuację o podwyższonym ryzyku
30.	Łóżko wyposażone w podwójny precyzyjny układ ważenia odnotowujący nie tylko stan absolutny(całkowitą wagę pacjenta) ale również wszelkie zmiany relatywne(różnice zmian wagi) – przedstawiony na dwóch elektronicznych wyświetlaczach wbudowanych w konstrukcję łóżka pod szczytem w części nożnej .
31.	Wyświetlacze trwale zabezpieczone przed uszkodzeniem
32.	Po odłączeniu zasilania sieciowego np. na czas transportu system ważenia oraz wyświetlania parametrów wagi pracuje na zasilaniu akumulatorowym bez utraty wskazywanych pomiarów.
33.	<p>Panel sterowania wagą wyposażony w przyciski sterujące umożliwiające</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zerowanie wagi</li> <li>- zamrażanie wskazań wagi</li> <li>- alarmu opuszczenia łóżka przez pacjenta</li> </ul>



	- poziomu głośności alarmu
34.	Wysoka precyzyjność pomiarów . Tolerancja błędu w systemie pomiaru zmian maksymalnie 100g
35.	Pomiary niezależne od wyposażenia jak np. wieszak kroplówki czy też woreczki urologiczne. Wymienione wyposażenie nie może rzutować na jakość dokonywanego pomiaru
36.	Możliwość przetwarzania danych z uwzględnieniem wpływu zmiany rzeczy pacjenta (np. piżamy) czy też zmiany materac, prześcieradła itd. / możliwość wstrzymania pomiaru i uwzględnienia zmiany czynników nie będących składową pomiaru
37.	Koła tworzywowe o średnicy 150mm blokowane centralnie gwarantujące doskonałą mobilność łóżka wyposażone w alarm informujący o odblokowaniu podstawy w przypadku podłączenia do sieci. Dodatkowe 5 koło kierunkowe
38.	Możliwość rozbudowy łóżka o zintegrowany system przekazujący zdalnie podstawowe parametry życiowe pacjenta np. do dyżurki, na tablet lub smartfona
39.	Możliwość rozbudowy łóżka o zintegrowany system zdalnie przekazujący informację o sytuacjach niebezpiecznych takich jak opuszczone barierki, odblokowane koła, wysokie położenie leża
40.	Bezpieczne obciążenie robocze dla każdej pozycji leża i segmentów na poziomie minimum 260 kg. Pozwalające na wszystkie możliwe regulacje przy tym obciążeniu bez narażenia bezpieczeństwa pacjenta i powstanie incydentu medycznego. Bezpieczne obciążenie pozycji horyzontalnej do 400kg.
41.	4 kółka odbojowe chroniące przed uszkodzeniami
42.	<p>Wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- barierki boczne dzielone zabezpieczające na całej długości opisane powyżej</li> <li>- materac z pianki poliuretanowej warstwa górna i dolna, dwustronny- 3 warstwowy, powierzchnie profilowane minimum 5 stref, wkład obustronnie profilowany, stopień twardości co najmniej 30 kg /m<sup>3</sup> ,wysokości 15 cm (+- )10 mm dopasowany do wielkości leża z pokryciem odpinanym na zamek błyskawiczny osłonięty plisą, nie przepuszczającym płynów infuzyjnych a przepuszczającym powietrze .</li> <li>- listwy metalowe- ze stali nierdzewnej pod leżem do montowania dodatkowych worków do moczu, uchwytu na kaczkę wraz z uchwytami i półką na basen .</li> <li>- wieszak do kroplówki montowany w rogach łóżka, wykonany z lakierowanego aluminium z wysuwaną i wygiętą górną częścią o minimum 28 cm, haczyki na płyny z możliwością składnia każdego z osobna- wieszak bezśrubowy, blokowanie zaciskowe.</li> <li>- wysięgnik z uchwytem ręki</li> <li>- w tabliczkę imienną nakładaną na szczyt łóżka ułatwiającą identyfikację pacjenta z tworzywa ABS.</li> </ul> <p><b>Komplet pościeli</b> - surowiec – bawełna 50%, 50% PES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gramatura – 150 ± 10 g/m<sup>2</sup></li> <li>- certyfikat zgodności z normami wydany przez niezależne notyfikowane laboratorium</li> <li>* ENV 14237:2002 ” Tekstylnia w systemie ochrony zdrowia”</li> <li>*PN-P-82010-06:1984 „ Tkaniny i przędziny bawełniane i bawełnopodobne powszechnego użytku. Wymagania użytkowe dotyczące tkanin poszewkowych, poszwowych i prześcieradłowych”</li> <li>- certyfikat OEKO-TEX Std 100</li> <li>- temperatura konserwacji – 95 °C</li> </ul> <p>Poszwa 160x200 Poszewka 70x80 Prześcieradło 160x250 Produkt Polski</p> <p>Możliwość wykończenia bakteriostatycznego zgodnie z normą PN-EN ISO 20743:2009 ( potwierdzone raportem z badań)</p> <p>Tkanina przeznaczona na pościel dla placówek służby zdrowia. Charakteryzuje się wysoką wytrzymałością i niskimi kosztami konserwacji ( mniejsze niż w przypadku bawełny zużycie wody, łatwa wypieralność brudu). Możliwość nadruku w postaci paska z nazwą zamawiającego lub nazwą pralni. Gotowy wyrób posiada certyfikat wydany przez niezależne laboratorium potwierdzający zgodność z normą: *PN-P 84543:1984 „Bielizna pościelowa szpitalna”</p> <p><b>Koldra</b> Wymiar 160x200 cm Gramatura wypełnienia: 1200 g Skład tkaniny: 52 % poliester, 48 % bawełna Kolor: biały Wypełnienie: 100 % Poliester silikonowy Hollow – włókna poliestrowe silikonowe termicznie skręcane, zapewniające doskonałe utrzymanie ciepła, równomiernie na całej jej powierzchni. Temperatura prania 95 °C Wyrób posiada Certyfikat Oeko – Tex Standard 100</p>

*ju Sulay* *Sp. z o.o.*



	<p>Wyrób medyczny: PL/CA01 04605/W Wyrób antyalergiczny</p> <p><u>Poduszka</u> Wymiar 70x80 cm Gramatura wypełnienia: 1000 g Skład tkaniny: 52 % poliester, 48 % bawełna Kolor: biały Wypełnienie: 100 % Poliester Amball – kulki poliestrowe Temperatura prania 95 °C Wyrób posiada Certyfikat Oeko – Tex Standard 100 Wyrób medyczny: PL/CA01 04605/W Wyrób antyalergiczny</p>
43.	Możliwość wyboru kolorystyki szczytów łóżek. Przedstawić propozycje min 10 kolorów
44.	Łóżko przystosowane do mycia i dezynfekcji

3.	<b>Łóżko szpitalne + materac - 160 szt.</b>
1.	Zasilanie 230 V, 50 Hz z diodową sygnalizacją włączenia do sieci w celu uniknięcia nieświadomego wyrwania kabla lub gniazdka.
2.	Wbudowany akumulator do zasilania podczas transportu ze wskaźnikiem stanu naładowania oraz wskaźnikiem informującym o konieczności wymiany baterii
3.	Długość zewnętrzna łóżka – 2150mm (+/-50mm) z możliwością przedłużania leża o min. 20 cm
4.	Szerokość zewnętrzna łóżka z zamontowanymi barierkami bocznymi – 950 mm
5.	Leże łóżka 3 lub 4 – sekcyjne o nowoczesnej konstrukcji opartej na dwóch szczelnych kolumnach cylindrycznych
6.	Leże wypełnione odczepianymi poprzecznymi tworzywowymi panelami leża ABS, z systemem zatraskiwania. Panele leża wyposażone w otwory wentylacyjne oraz system odprowadzania płynów pod łóżko. Panele leża z tworzywa przezierne dla promieni RTG.
7.	Szczyty odemowane, tworzywowe lekkie stanowiące jedną zwartą bryłę z kolorową wstawką z tworzywa, bez dodatkowych rur lub innych elementów mocujących dokręcanych do szczytu. Szczyty łóżka z możliwością zablokowania przed przypadkowym wypadnięciem np. podczas transportu, odblokowywane za pomocą jednego przycisku
8.	Szczyty łóżka z wyprofilowanymi uchwytami do prowadzenia łóżka umieszczone od góry oraz z boku szczytu.
9.	Barierki dzielone- podwójne, tworzywowe poruszające się z segmentami leża będące zabezpieczeniem na całej długości łóżka to znaczy od szczytu głowy aż do szczytu nóg pacjenta leżącego oraz w pozycji siedzącej.
10.	Barierki boczne łatwe do obsługi przez personel medyczny zwalniane za pomocą jednej ręki wyposażone w system spowalniający opadanie wspomagany sprężyną gazową
11.	Barierki boczne z wyprofilowanymi uchwytami mogącymi służyć jako podparcie dla pacjenta podczas wstawiania
12.	Barierki boczne ze zintegrowanymi uchwytami na worki urologiczne zapewniające dostęp niezależnie od położenia barierki bocznych
13.	<p>Sterowanie elektryczne łóżka przy pomocy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zintegrowanych przycisków w górnych barierkach bocznych łóżka od strony wewnętrznej dla pacjenta oraz zewnętrznej dla personelu (z obu stron), wyposażone w przycisk aktywujący sterowanie,</li> <li>- Centralny panel sterowania montowany na szczycie od strony nóg. Panel wyposażony w min. 3 pola odróżniające się kolorystycznie oraz kilkucentymetrowe piktogramy po kilka w każdym polu – rozwiązanie ułatwiające szybkie odnalezienie wybranej regulacji bez ryzyka przypadkowego wyboru funkcji.</li> </ul>
14.	Panel sterowniczy wyposażony w funkcję automatycznego zatrzymania oparcia pleców pod kątem 30 st. przy regulacji w dowolnym kierunku
15.	Panel sterowniczy wyposażony w przycisk dodatkowego podświetlenia nocnego aktywowanego na min 5 min
16.	Regulacja elektryczna wysokości leża, w zakresie 350 mm do 730 mm (+/- 50 mm) gwarantująca bezpieczne opuszczanie łóżka i zapobiegająca „zeskakiwaniu” pacjenta z łóżka
17.	Regulacja elektryczna części plecowej w zakresie 75° +/- 5°
18.	Regulacja elektryczna części nożnej w zakresie 35° +/- 5°
19.	Regulacja elektryczna funkcji autokontur, sterowanie przy pomocy przycisków w barierkach bocznych i z panelu sterowniczego montowanego na szczycie łóżka od strony nóg
20.	Funkcja autoregresji o parametrze minimum 10 cm niwelująca ryzyko powstawania odleżyn dzięki minimalizacji nacisku w odcinku krzyżowo-łędźwiowym a w segmencie uda min 5 cm. I tym samym pełniąc funkcje profilaktyczną przeciwko odleżynom stopnia 1-4

*Handwritten signatures and initials in blue ink.*



21.	Regulacja elektryczna do pozycji krzesła kardiologicznego – sterowanie przy pomocy jednego oznaczonego odpowiednim piktogramem przycisku na panelu sterowniczym montowanym na szczycie łóżka od strony nóg
22.	Elektryczna funkcja CPR z każdej pozycji do reanimacji – sterowanie przy pomocy jednego przycisku oznaczonego odpowiednim piktogramem na panelu sterowniczym montowanym na szczycie łóżka od strony nóg
23.	Elektryczna regulacja pozycji egzaminacyjnej – sterowanie przy pomocy jednego przycisku oznaczonego odpowiednim piktogramem na panelu sterowniczym montowanym na szczycie łóżka od strony nóg
24.	Wyłączniki/blokady funkcji elektrycznych (na centralnym panelu sterowania) dla poszczególnych regulacji (selektywny wybór): - regulacji wysokości - regulacji części plecowej - regulacji części nożnej - sterowań nożnych Kontrolki informujące o aktywnych, zablokowanych funkcjach łóżka
25.	Zabezpieczenie przed nieświadomym uruchomieniem funkcji poprzez konieczność wciśnięcia przycisku uruchamiającego dostępność funkcji – przycisk wyraźnie oznaczony na wszystkich sterownikach
26.	Odłączenie wszelkich regulacji po 240 sekundach nieużywania regulacji (konieczność świadomego ponownego uruchomienia regulacji)
27.	Charakterystyczny jeden przycisk bezpieczeństwa (nie blokada poszczególnych funkcji) powodujący natychmiastowe odłączenie wszystkich funkcji elektrycznych w przypadku wystąpienia zagrożenia dla pacjenta lub personelu również odcinający funkcje w przypadku braku podłączenia do sieci – pracy na akumulatorze.
28.	Mechaniczna funkcja CPR dostępna niezależnie od położenia barierki bocznych
29.	Koła z systemem sterowania jazdy na wprost i z centralnym systemem hamulcowym. Dźwignia centralnej blokady nóg umieszczona pod leżem od strony nóg na całej szerokości nóg- wykonana ze stali nierdzewnej .
30.	Pojedyncze koła jezdne o średnicy min. 150 mm gwarantujące doskonałą mobilność łóżka
31.	Łóżko posiadające wysuwaną spod leża półkę np. do odkładania pościeli lub schowania centralnego panelu sterowniczego
32.	Bezpieczne obciążenie robocze dla każdej pozycji leża i segmentów na poziomie minimum 250kg. Pozwalające na wszystkie możliwe regulacje przy tym obciążeniu bez narażenia bezpieczeństwa pacjenta i powstanie incydentu medycznego
33.	Możliwość rozbudowy łóżka o zintegrowany system przekazujący zdalnie podstawowe parametry życiowe pacjenta np. do dyżurki, na tablet lub smartfona
34.	Możliwość wyboru kolorystyki łóżka z zaproponowanego wzornika przez Wykonawcę – min. 5 kolorów
35.	Łóżko wyposażone w tabliczkę imienną nakładaną na szczyt łóżka ułatwiającą identyfikację pacjenta z tworzywa ABS.
36.	Wypośażenie: - Barierki boczne dzielone zabezpieczające na całej długości opisane powyżej - materac z pianki poliuretanowej warstwa górna i dolna, dwustronny- 3 warstwowy, powierzchnie profilowane minimum 5 stref, wkład obustronnie profilowany, stopień twardości co najmniej 30 kg /m <sup>3</sup> ,wysokości 15 cm (+- )10 mm dopasowany do wielkości leża z pokryciem odpinanym na zamek błyskawiczny osłonięty plisą, nie przepuszczającym płynów infuzyjnych a przepuszczającym powietrze . - listwy metalowe- ze stali nierdzewnej pod leżem do montowania dodatkowych worków do moczu, uchwytu na kaczkę wraz z uchwytami i półką na basen . - wieszak do kroplówki montowany w rogach łóżka, wykonany z lakierowanego aluminium z wysuwaną i wygiętą górną częścią o minimum 28 cm, haczyki na płyny z możliwością składnia każdego z osobna- Wieszak bezśrubowy, blokowanie zaciskowe. - wsięgnik z uchwytem ręki <u>komplet pościeli</u> - surowiec – bawełna 50%, 50% PES - gramatura – 150 ± 10 g/m <sup>2</sup> - certyfikat zgodności z normami wydany przez niezależne notyfikowane laboratorium * ENV 14237:2002 " Tekstylia w systemie ochrony zdrowia"; *PN-P-82010-06:1984 „ Tkaniny i przedziny bawełniane i bawełnopodobne powszechnego użytku. Wymagania użytkowe dotyczące tkanin poszewkowych, poszwowych i prześcieradłowych” - certyfikat OEKO-TEX Std 100 - temperatura konserwacji – 95 °C Poszwa 160x200 Poszewka 70x80 Prześcieradło 160x250 Produkt Polski Możliwość wykończenia bakteriostatycznego zgodnie z normą PN-EN ISO 20743:2009 ( potwierdzone raportem z

*Jan Siedek D. 9*



	<p>badan)</p> <p>Tkanina przeznaczona na pościel dla placówek służby zdrowia. Charakteryzuje się wysoką wytrzymałością i niskimi kosztami konserwacji (mniejsze niż w przypadku bawełny zużycie wody, łatwa wypieralność brudu).</p> <p>Możliwość nadruku w postaci paska z nazwą zamawiającego lub nazwą pralni.</p> <p>Gotowy wyrób posiada certyfikat wydany przez niezależne laboratorium potwierdzający zgodność z normą: *PN-P 84543:1984 „Bielizna pościelowa szpitalna”.</p> <p><u>Kołdra</u>  Wymiar 160x200 cm  Gramatura wypełnienia: 1200 g  Skład tkaniny: 52 % poliester, 48 % bawełna  Kolor: biały  Wypełnienie: 100 % Poliester silikonowy Hollow – włókna poliestrowe silikonowe termicznie skręcane, zapewniające doskonale utrzymanie ciepła, równomiernie na całej jej powierzchni.  Temperatura prania 95 °C  Wyrób posiada Certyfikat Oeko – Tex Standard 100  Wyrób medyczny: PL/CA01 04605/W  Wyrób antyalergiczny</p> <p><u>Poduszka</u>  Wymiar 70x80 cm  Gramatura wypełnienia: 1000 g  Skład tkaniny: 52 % poliester, 48 % bawełna  Kolor: biały  Wypełnienie: 100 % Poliester Amball – kulki poliestrowe  Temperatura prania 95 °C  Wyrób posiada Certyfikat Oeko – Tex Standard 100  Wyrób medyczny: PL/CA01 04605/W  Wyrób antyalergiczny</p>
37.	Lóżko przystosowane do mycia i dezynfekcji

4.	<b>Macerator do basenów i kaczek - 5 szt.</b>
1.	Bezdotykowe otwieranie zamykanie pokrywy za pomocą czujnika podczerwieni
2.	Uruchamianie bezdotykowe za pomocą czujnika podczerwieni
3.	Antybakteryjny proces czyszczenia i deodoryzacji
4.	System 9 noży tnących
5.	Moc silnika 750W
6.	Waga max. 80 kg
7.	Zasilanie 230V
8.	Czas trwania cyklu do 115 sekund
9.	Wsad do 8 naczyń na cykl
10.	Odpyw 50 Φ
11.	Poziom hałas: max. 60 dba
12.	Wymiary: Szerokość: 500 mm (± 10 mm) Wysokość: 1040 mm (± 10 mm) Głębokość: 600 mm (± 10 mm)



13.	Podłączenie wody ¾"
14.	Zbiornik na wodę 27 litrów
15.	Zużycie wody z możliwością regulacji - 17 L
16.	Pokrywa wykonana z tworzywa z zatopionymi nanocząsteczkami srebra
17.	Obudowa wykonana ze stali nierdzewnej
18.	Bęben wraz z nożami tnącymi w całości wykonany ze stali nierdzewnej
19.	czujnik zamknięcia pokrywy, czujnik braku wody, czujnik zablokowania odpływu
20.	łatwa do demontażu ściana przednia
21.	dopływ wody zimnej: rurka zasilająca o średnicy 3 cala
22.	Zabezpieczenie IP54
23.	Wyświetlacz LED informujący o ewentualnych błędach oraz diody LED

<b>5.</b>	<b>Pompa infuzyjna strzykawkowa - 10 szt.</b>
1.	Zasilanie 230 V AC, 50 Hz oraz 12 V DC
2.	Ochrona przed porażeniem, klasa I, typ CF, odporność na defibrylację
3.	Ochrona przed zalaniem; min IP22
4.	Mechanizm zabezpieczający przed swobodnym przepływem grawitacyjnym składający się z dwóch elementów – jeden w pompie i jeden na drenie
5.	Możliwość odłączania detektora kropli
6.	Możliwość wykrywania powietrza w drenie
7.	Zakres szybkości dozowania 0.1 – 1800 ml/h
8.	Zakres szybkości podaży Bolus-a 50 – 2000 ml/h
9.	Bolus manualny i automatyczny (z zaprogramowaną dawką)
10.	Możliwość zmiany dawki Bolus-a bez wstrzymywania infuzji, bezpośrednio przed jego podażą
11.	Możliwość ustawiania parametrów podaży dawki indukcyjnej (wysycającej) przed każdą infuzją: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dawka</li> <li>• czas lub szybkość podaży</li> </ul>
12.	Programowanie parametrów infuzji w jednostkach: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ng, µg, mg, g</li> <li>• mIU, IU, kIU,</li> <li>• na kg wagi ciała lub nie,</li> <li>• na min, godz. dobę.</li> <li>• jednostki molowe</li> </ul>
13.	Klawiatura numeryczna do wprowadzania wartości parametrów infuzji
14.	Możliwość wpisania do pompy min. 120 procedur dozowania leków złożonych min. z: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nazwy leku,</li> <li>• rozcieńczenia leku,</li> <li>• szybkości dawkowania w wymaganych jednostkach,</li> <li>• całkowitej objętości (dawki) infuzji,</li> <li>• parametrów bolusa,</li> <li>• parametrów dawki indukcyjnej</li> </ul>
15.	Możliwość stosowania oprogramowania komputerowego do tworzenia oraz przesyłania do pomp biblioteki leków
16.	Regulowany próg ciśnienia okluzji w zakresie min 75-900 mm Hg
17.	Wykrywana okluzja między pojemnikiem a pompą
18.	Zmiana progu ciśnienia okluzji bez przerywania infuzji.

*Jan Szwed*



19.	Automatyczna funkcja antybolus po okluzji – zabezpieczenie przed podaniem niekontrolowanego bolusa po alarmie okluzji
20.	Alarmy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 min do końca podaży zaprogramowanej objętości</li> <li>• podana zaprogramowana objętość</li> <li>• przepływ za mały / za duży</li> <li>• powietrze w drenie</li> <li>• okluzja</li> <li>• 30 min do rozładowania akumulatora</li> <li>• akumulator rozładowany</li> <li>• zanik zasilania sieciowego</li> <li>• pompa uszkodzona</li> </ul>
21.	Historia infuzji – możliwość zapamiętania min. 1500 zdarzeń
22.	Czas pracy z akumulatora min. 10 h przy infuzji 25 ml/h
23.	Mocowanie pompy do statywów oraz stacji dokujących
24.	Uchwyt do przenoszenia pompy nie wymagający odłączania przy mocowaniu pomp w stacjach dokujących.
25.	Pompa wyposażona w wbudowany uchwyt do przenoszenia
26.	Możliwość komunikacji pomp umieszczonych w stacjach dokujących poprzez sieć LAN z oprogramowaniem zewnętrznym, służącym do: <p>podglądu przebiegu infuzji dla każdej pompy w formie graficznego wykresu (trendu),  podglądu parametrów infuzji dla każdej pompy,  prezentacji alarmów w pompach oraz wyświetlania ich przyczyny,  archiwizacji informacji o przeprowadzonych infuzjach.  Oprogramowanie na komputer PC do obsługi pomp.</p>
27.	Zasilanie pomp mocowanych poza stacją dokującą bezpośrednio z sieci energetycznej
28.	Napisy na wyświetlaczu w języku polskim
29.	Duży i czytelny wyświetlacz z możliwością wyświetlenia następujących informacji jednocześnie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nazwa leku</li> <li>- Dawka</li> <li>- Szybkość infuzji</li> <li>- Stan naładowania akumulatora</li> <li>- Aktualne ciśnienie w drenie</li> <li>- Stan infuzji (w toku lub zatrzymana)</li> </ul>
30.	Waga do 2.5 kg
31.	Możliwość stosowania drenów do podaży: <ul style="list-style-type: none"> <li>- leków standardowych, płynów infuzyjnych i żywienia pozajelitowego,</li> <li>- leków światłoczułych,</li> <li>- krwi i preparatów krwiopochodnych,</li> <li>- cytostatyków (zestawy nie zawierające DEHP oraz latexu)</li> </ul>

6.	<b>Projektor lekarski stojący – 5 szt.</b>
1.	Natężenie światła w odległości 0,5 m - 92 000 lux
2.	Natężenie światła w odległości 1 m - 30 000 lux
3.	Temperatura barwowa: 4000 K
4.	Współczynnik odwzorowania barw Ra 95
5.	d 10 średnica pola światła (1m) 200 mm
6.	Zakres regulacji natężenia oświetlenia (%) 15-100% (fluent)
7.	Pobór mocy 10 W
8.	Standard IEC 60601-2-41

*Handwritten signatures and initials in blue ink.*



9.	I Klasa zabezpieczenia przed porażeniem elektrycznym
10.	Żywotność źródła światła: 40 000 h
11.	Lampa wyposażona w elastyczne ramię umożliwiające duży zakres ruchowy
12.	Lampa wyposażona w ergonomiczny uchwyt zapewniając łatwość regulacji lampy
13.	Lampa wyposażona w port USB umożliwiający podłączenie dodatkowego źródła

7.	<b>Szafka na ubrania pacjentów - 160 szt.</b>
1.	Szafa ubraniowa
2.	Szafa dwuskrzydłowa, zamykana na klucz- 3 komplety kluczy.
3.	Lewa strona wyposażona w min. 5 przestawnych półek, prawa strona wyposażona w drążek na ubrania
4.	Szafa wykonana z płyty meblowej E1
5.	Wyposażona w uchwyty w kształcie litery C z wieszakami min. 4 –uchwyt wieszaka montowany na stałe
6.	Szafa oparta na nóżkach
7.	Całość przystosowana do mycia i dezynfekcji
8.	Możliwość wyboru kolorystyki

8.	<b>Szafka przyłóżkowa 170 szt.</b>
1.	Szafka dwustronna zapewniająca pełną funkcjonalność i dostęp do szuflad oraz blatu bocznego kiedy będzie umieszczona z prawej lub lewej strony łóżka.
2.	Konstrukcja szafki wykonana ze stali lakierowanej lub aluminium, ocynkowanej odpornej na działanie promieni UV oraz środków dezynfekcyjnych
3.	Szerokość całkowita: 500 mm ( ± 30 mm )
4.	Długość całkowita: 480 mm ( ± 30 mm )
5.	Wysokość całkowita: 900 mm (±20 mm)
6.	Błaty szafki wykonane z tworzywa ABS odpornego na środki dezynfekcyjne i wysoką temperaturę. Błat górny i boczny z uniesionymi wyprofilowanymi krawędziami. Błat górny z dwoma uchwytami do przetaczania szafki .
7.	Szafka wyposażona w blat boczny posiadający regulacje wysokości wspomaganą za pomocą sprężyny gazowej w zakresie 710-1100mm ( ± 30 mm ) oraz regulację kąta pochylenia. Błat boczny chowany w korpus szafki nie powoduje zwiększenia gabarytów szafki
8.	Możliwość przechyłu blatu min. 60° (±5° ) z możliwością blokowania w pośrednich pozycjach
9.	Szafka dwustronna. Szuflada górna i dolna wykonane z tworzywa ABS odpornego na środki dezynfekcyjne i wysoką temperaturę. Szuflady wysuwane na prowadnicach.
10.	Szafka wyposażona w cztery koła blokowane układem hamulcowym, pozwalającą na samodzielność pacjenta w operowaniu szafką i blatem
11.	Szafka wyposażona w dodatkową półkę ażurową na obuwie pacjenta wykonana ze stali nierdzewnej .
12.	Szafka wyposażona w dodatkowy uchwyt na ręcznik
13.	Szafka wyposażona o dodatkowe elementy takie jak zamykanie szuflad na klucz- 3 komplety kluczy.
14.	Szafka odporna na środki dezynfekcyjne
15.	Możliwość wyboru kolorystyki blatów i szuflad szafki – dopasowana do kolorów szczytów w łóżkach. Przedstawić propozycje minimum 5







<b>9.</b>	<b>Taboret szpitalny obrotowy - 160 szt.</b>
1.	Siedzisko oraz oparcie taboretu wykonane z tworzywa ABS lub innego o podobnych parametrach w przypadku taboretu ze stelażem – stelaż chromowany wybór koloru min. 10 kolorów
2.	Nogi taboretu chromowane , z zabezpieczeniem nóg przed zarysowywaniem podłogi
3.	Wymiary: wysokość wraz z oparciem max. 835 mm, szerokość max. 550 mm, głębokość min 490 mm, wysokość siedziska max. 470 mm .
4.	Całość taboretu przystosowana do mycia i dezynfekcji
5.	Produkt posiada Atest Badań Wytrzymałościowych np. Remodex

<b>10.</b>	<b>Taboret szpitalny - 10 szt.</b>
1.	Taboret szpitalny z okrągłym siedziskiem
2.	Podstawa ze stali kwasoodpornej gat. 0H18N9
3.	Podstawa wyposażona w obręcz pod nogi
4.	Podstawa wyposażona w koła o średnicy min. 50 mm w tym min. 2 z blokadą
5.	Siedzisko tapicerowane z możliwością wyboru koloru min. 10 kolorów
6.	Pneumatyczna regulacją wysokości siedziska w zakresie min. 630-830 mm
7.	Całość taboretu przystosowana do mycia i dezynfekcji
8.	Średnica siedziska max. 350 mm
9.	Średnica podstawy min. 610 mm

<b>11.</b>	<b>Wózek na leki – 5 szt.</b>
1.	Szkielet wózka, blat górny i czoła szuflad wykonane z materiału charakteryzującego się wysoką wytrzymałością i trwałością i odpornością na środki dezynfekcyjne: wysokoodpornego tworzywa. Szkielet w formie odlewu bez miejsc łączenia i składania
2.	Konstrukcja wózka wyposażona w centralny system zamknięcia wszystkich szuflad – zamykany na klucz.
3.	Wymiary zewnętrzne wózka: - Wysokość : 90 cm, +/-5 cm - Głębokość : 72 cm, +/-5 cm - Szerokość: 83cm, +/-5cm
4.	Wózek wyposażony w 4 szuflady – trzy o wysokości 100 mm - jedna o wysokości 300 mm – położona najniżej Szuflady wykonane w formie odlewu bez miejsc łączenia i składania gwarantujące łatwe utrzymanie w czystości. Szuflady oraz szuflada boczna zamykane centralnie
5.	Czoła szuflad z przezroczystymi pojemnikami z możliwością umieszczenia opisu identyfikującego zawartość szuflady Pojemniki szuflad jednoczęściowe - odlane w formie bez elementów łączenia, bez miejsc narażonych na kumulację brudu i ognisk infekcji
6.	Układ jezdny mobilny: 4 koła jezdne w tym 2 z blokadą, o średnicy min. 65mm. z elastycznym, niebrudzącym podłóg bieżnikiem rozmieszczone w równych odległościach od siebie (kwadracie) zwiększające zwrotność wózka lub system z piątym centralnie umiejscowionym kołem
7.	Wyposażenie podstawowe wózka : - blat zabezpieczony przed zsuwaniem się przedmiotów, - uchwyt do przetaczania, - pojemnik do zużytych igieł, - otwieracz ampułek, - pojemnik na cewniki, - pojemnik na butelki, - przezroczystą odchylaną kieszeń - otwierana półka w dolnej części na ssak transportowy - wysuwana spod blatu półkę do pisania, - półka na żel, -półka na rękawice, - uchwyt na butlę z tlenem,



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zintegrowane dwie boczne szuflady wysuwane spod blatu: jedna z wkładem ze stali nierdzewnej, druga na leki natychmiastowego użycia –ratujące życie z przezroczystą ścianką pozwalające na ich identyfikację</li> <li>- półka na defibrylator</li> <li>- listwa zasilająca wbudowana w tylną część konstrukcji wózka z min 4 gniazdkami</li> <li>-tworzywowa nadstawka z min 11 uchylnymi pojemnikami</li> <li>-płyta do masażu serca</li> <li>- Kosz na odpadki</li> </ul> <p>Wyposażenie nie powoduje zwiększenia gabarytów wózka</p>
8.	Całość przystosowana do mycia i dezynfekcji

<b>12.</b>	<b>Wózek-wanna do mycia chorych – 5szt.</b>
1.	Wózek o konstrukcji metalowej lakierowanej proszkowo, odpornej na uszkodzenia i środki dezynfekcyjne , konstrukcja i połączenia ruchome odporne na kontakt z wodą
2.	Poręcze boczne i szczyty z możliwością opuszczania poniżej ramy leża, zapewniające stabilność pacjenta podczas napełniania wodą i kąpieli oraz przenoszenia
3.	Wbudowane drenaży i wąż odprowadzające wodę na zewnątrz wózka
4.	Funkcja pochylenia wózka w celu usunięcia wody, ułatwiająca osuszenie i transport pacjenta.
5.	Wózek wyposażony w nienasiąkliwy materac podgłówek, łatwoślizg i wąż odpływowy minimum 2000 mm
6.	Wymiary wózka : dł. 2020 mm x szer. 770 mm (+/- 50 mm)Szerokość wanny 600 mm, długość wanny 1900 mm, wysokość całkowita od 860-1250 mm, dno wanny 550mm-950 mm
7.	Wysokość regulowana za pomocą siłownika hydraulicznego.
8.	Rama leża wyposażona w 4 kółka odbojowe umieszczone w narożnikach zabezpieczające zarówno wózek jak i ściany przed uszkodzeniami
9.	Udźwig wózka : min. 190 kg
10.	Cztery koła jezdne z centralna blokadą kół

<b>13.</b>	<b>Stolik zabiegowy– 5szt.</b>
1.	Szkielet stolika/ wózka, blat górny i czoła szuflad wykonane z materiału charakteryzującego się wysoką wytrzymałością i trwałością: wysokoodpornego tworzywa . szkielet w formie odlewu bez miejsc łączenia i składania
2.	Konstrukcja stolika/wózka wyposażona w centralny system zamknięcia wszystkich szuflad – zamykany na klucz.
3.	Wymiary zewnętrzne stolika/ wózka: - wysokość : 90 cm, +/-5 cm - głębokość : 72 cm, +/-5 cm - szerokość: 83cm, +/-5cm
4.	Stolik/Wózek wyposażony w pięć szuflad - dwie o wysokości 150 mm - trzy o wysokości 100 mm szuflady wykonane w formie odlewu bez miejsc łączenia i składania gwarantujące łatwe utrzymanie w czystości. szuflady oraz szuflada boczna zamykane centralnie
5.	Czoła szuflad z przezroczystymi pojemnikami z możliwością umieszczenia opisu identyfikującego zawartość szuflady pojemniki szuflad jednocześnie - odlane w formie bez elementów łączenia, bez miejsc narażonych na kumulacje brudu i ognisk infekcji
6.	Układ jezdny wysoce mobilny: 4 koła jezdne w tym 2 z blokadą, o średnicy min. 65mm. z elastycznym, niebrudzącym podłóg bieżnikiem rozmieszczone w równych odległościach od siebie (kwadracie) zwiększające zwrotność wózka lub system z piątym centralnie umiejscowionym kołem
7.	Wyposażenie podstawowe Stolika/wózka : - blat zabezpieczony przed zsuwaniem się przedmiotów, - pojemnik do zużytych igieł, -2 pojemnik na odpady - otwieracz ampułek, - wysuwaną spod blatu półkę do pisania, wyposażenie nie powoduje zwiększenia gabarytów wózka
8.	Możliwość wyboru kolorystyki szuflad
9.	Całość wózka przystosowana do mycia i dezynfekcji

*Jan Sulej* *CP* *S*



## SALA GIMNASTYCZNA NR 1

14.	<p style="text-align: center;"><b>System treningu monitorowanego obejmuje :</b>  <b>1. centralne stanowisko sterujące z dwoma monitorami</b>  <b>2. sześć rowerów treningowych cykloergometrów</b>  <b>3. sześć bezprzewodowych modułów EKG</b></p>
	<b>Centralne stanowisko sterujące z dwoma monitorami</b>
1.	Biurko komputerowe mieszczące cały zestaw z dwoma monitorami – 1 szt.
2.	Zestaw komputerowy z wgranym oprogramowaniem gotowym do użycia – 1kpl.
3.	Monitory LCD lub LED – 2 szt.
4.	Drukarka laserowa – 1 szt.
5.	Moduł separacyjny – 1 szt.
6.	Bezprzewodowe moduły EKG – 6 szt.
	<b>System powinien :</b>
1.	Monitorowanie minimum dwóch odprowadzeń EKG, częstości rytmu i ciśnienia krwi
2.	Wyświetlenie uśrednionych zespołów PQRST sygnału EKG
3.	Możliwość oceny stopnia obniżenia i pochylenia odcinka ST
4.	Projektowanie treningów indywidualne dla jednego pacjenta lub dla grup pacjentów (min. 6 osób) o zbliżonej wydolności
5.	Nadzór nad zapisem EKG niezależnie dla każdego stanowiska treningowego
6.	Wykrywać i klasyfikować podstawowe rodzaje arytmii w postaci zdarzeń EKG ( z możliwością ich reklasyfikacji)
7.	Umożliwiać programowanie treningów indywidualnych oraz grupowych ręcznie bądź z wykorzystaniem szablonów w tym treningi interwałowe, ze stabilizacją pracy serca, z programowalnym narastaniem i obniżaniem obciążenia oraz kombinacje poprzednio wymienionych
8.	Całkowicie bezprzewodowa komunikacja Bluetooth pomiędzy jednostką centralną a cykloergometrami oraz modułami EKG
9.	Możliwość zastosowania kart chipowych do identyfikacji pacjentów oraz inicjowania treningu z wykorzystaniem czytników kart wbudowanych w cykloergometr
10.	Możliwość przeprowadzania treningów interwałowych, typu Pluse-Stady-State ( sterowanych tętnem),ze stałym lub zmiennym obciążeniem
11.	Mieć możliwość archiwizacji, wydruków oraz porównania treningów jednego pacjenta
12.	Automatyczny pomiar ciśnienia metodą tonów Korotkowa z możliwością dowolnego dodawania punktów pomiarowych
	<b>Wydruk w raporcie takich danych jak</b>
1.	Dowolnego zapisu EKG
2.	Przebiegu treningu
3.	Podsumowania jednego treningu lub zbiorczego podsumowania wszystkich treningów
	<b>Rower treningowy cykloergometr 6 szt.</b>
1.	Ręczne lub automatyczne zadawanie obciążenia
2.	Pomiar częstości akcji serca z nadzorem wartości granicznych
3.	Miernik ciśnienia krwi, automatyczna kalibracja systemu pomiarowego
4.	Wyświetlacz z możliwością regulacji jasności. Prezentacja: wybrany program, czas trwania badania, HR, pomiar ciśnienia krwi, moc, obroty, komunikaty awarii i alarmów, sygnalizacja prawidłowej prędkości obrotowej
5.	Zakres regulacji obciążenia ,co najmniej 10-999W, co 1 W.



6.	Możliwość sterowania bezprzewodowego i przewodowego.
7.	Wbudowany czytnik kart chipowych.
8.	Hamowanie polem elektromagnetycznym
9.	Zasilanie 230 V 50 Hz
10.	Zakres obrotów minimum od 20 do 160 obrotów/min.

SALA GIMNASTYCZNA NR 2 i 3

<b>15.</b>	<b>Kabina Ugul – 1 szt.</b>
1.	Kabina zbudowana z ośmiu prostokątnych segmentów wypełnionych prętami w formie siatki o prostokątnych oczkach. Segmenty połączone za pomocą łączników
2.	Segmenty kratowe wykonane z kształtowników stalowych, pokrytych lakierem.
3.	segment pojedynczy 20kg, masa kabiny : 160 kg
4.	Wymiary kabiny po zamontowaniu: Minimalnie: szerokość 1900mm, głębokość 1900mm, wysokość 1900 mm Maksymalnie : szerokość : 2000mm, głębokość : 2000 mm, wysokość : 2000 mm
<b>16.</b>	<b>Osprzęt do ćwiczeń i zawieszń – 2 kpl.</b>
	Osprzęt
1.	Linka do podwieszń i ćwiczń w obciążeniu dł. 1600 mm – 3 szt.
2.	Linka do podwieszń i ćwiczń w obciążeniu dł. 960 mm – 14 szt.
3.	Linka do ćwiczń wspomaganych, 2450 mm – 1 szt.
4.	Linka do ćwiczń wspomaganych z obciążeniem, dł 5720mm – 1 szt.
5.	Linka do ćwiczń z obciążeniem, dł. 3750mm – 3 szt.
6.	Linka długość 5000mm – 1 szt
7.	Podwieszka przedramion i podudzia 100 x 420mm – 6 szt.
8.	Podwieszka ud i ramion 145 x 540mm – szt. 6
9.	Podwieszka pod miednicą 230 x 750 mm – szt. 2
10.	Podwieszka klatki piersiowej 230 x 700/100mm – szt. 1
11.	Podwieszka pod głowę 170 x 540 mm – szt.1
12.	Podwieszka stóp 75 x 570 mm – szt.4
13.	Podwieszka dwustawowa – szt. 4
14.	Pas do wyciągu za miednicę ,uniwersalny – szt.1
15.	Kamaszek – szt. 2 (materiał skóra sztuczna)
16.	Pas do stabilizacji odcinka lędźwiowego lub klatki piersiowej, pelota 210 x 430 – szt.1(materiał skóra sztuczna)
17.	Pas do stabilizacji klatki piersiowej, pelota 100 x 120 – szt. 1,(materiał skóra sztuczna)
18.	Pas do stabilizacji podudzia, pelota 120 x 300 – szt. 2,(materiał skóra sztuczna)
19.	Pas do stabilizacji ramienia i przedramienia, pelota 100 x 120 – szt. 2
20.	Pas do stabilizacji ud, pelota 120 x 300 – szt. 1,(materiał skóra sztuczna)
21.	Pętla Glissona z orczykiem – szt.1,(materiał skóra sztuczna)
22.	Ciężarek miękki 0,5kg – szt.2
23.	Ciężarek miękki 1,0 kg – szt. 2
24.	Ciężarek miękki 1,5 kg – szt. 2

*Jan Sulej* *Q. 4*



25.	Ciężarek miękki 2,5 kg – szt. 2
26.	Ciężarek miękki 3,0 kg – szt. 1
27.	Ciężarek miękki 4,0 kg – szt. 1
28.	Esik – szt.60

<b>17.</b>	<b>Stół rehabilitacyjny – szt. 1</b>
1.	Stół z elektryczną regulacją wysokości z przełącznika ramowego
2.	Regulacja wysokości 47 - 95 cm
3.	Regulacja zagłówka od -70° do +40°, regulacja części pod nogi +85°/-30° za pomocą sprężyn gazowych
4.	Wymiary : 205 x 69 cm
5.	Maksymalne obciążenie : 150 kg
6.	Elektryczna regulacja części środkowej w zakresie 0 do +30°
7.	W podstawie : kółeczka transportowe
8.	Stabilna stalowa rama o konstrukcji krzyżakowej, malowana proszkowo
9.	Uchwyty do zamocowania pasów do stabilizacji pacjenta
10.	System zabezpieczający przed niepożądaną zmianą ustawień stołu
11.	Zasilanie 230V/50 Hz
12.	Masa stołu do 110 kg
13.	Kolor tapicerki - szary

<b>18.</b>	<b>Materac – szt. 10</b>
1	Materac gimnastyczny Minimum : 1000 x 1800 mm maksimum : 1200 x 2000 mm; grubość : 70 -100mm
2.	Pokrowiec szyty góra i boki wykonane z materiału PCV
3.	Spód antypoślizgowy
4.	Wypełnienie -pianka wysokogatunkowa- poliuretanowa
5.	Kolor brązowy lub szary

<b>19.</b>	<b>Drabinka - 20 szt.</b>
1	Drabinka gimnastyczna
2	Pojedyncza ,drewniana,
3.	Szczeble -drewno liściaste ,boki – drewno iglaste
4.	Wymiary : 900 x 2250 mm
5.	Zestaw montażowy

<b>20.</b>	<b>Drobny sprzęt rehabilitacyjny – 10 kpl.</b>
	Jeden komplet zawiera:
1	Trampolina mała - szt. 1



	Wymiary: ok. 1000 x 250 mm		
2.	Dysk sensoryczny – szt.2 Średnica 330 mm		
3.	Step do ćwiczeń 9700 x 3600 x 2500mm		
4.	Taśma gimnastyczna - zestaw.1 słaba: żółta 1500mm,czerwona 1500mm; zielona 1500mm mocna: niebieska 1500mm, czarna 1500mm		
5.	Piłka lekarska 0,5kg, 1kg,1,5kg, 2,kg,3kg,- zestaw. 1 Średnica 110 mm beżowa – 0,5kg, żółta 1,kg,czerwona 1,5kg, zielona 2,0kg, niebieska 2,5kg, czarna 3,0kg		
6.	Podpórka terapeutyczna pod głowę - szt. 1 105 x 200 mm kolor ametyst		
7.	Walek gimnastyczny – szt. 1 Wymiar: 800 x 180mm,		
8.	Mata gimnastyczna – szt. 1 Wymiary: 15 x 1000 x 1900 mm waga: poniżej 1000 gram		
9.	Laska gimnastyczna z tubingiem – szt. 1 Wymiary: 1300 x 2 tab. 800 mm waga:1230gram kolor :zielony		
10.	Kije do Nordic Walking – para 1 Wymiary: 1050 x 1350 mm waga:300 gram 100% z włókna szklanego		

<b>21.</b>	<b>Elektrokardiograf - 5 szt.</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zapis w trybie min. 12 odprowadzeń EKG</li> <li>- analiza EKG zgodna z EN 60601-2-51</li> <li>- klawiatura membranowa</li> <li>- ekran LCD kolorowy</li> <li>- pamięć wewnętrzna min 100 badań</li> <li>- czułość 2,5 / 5/10/20 mm/mV</li> <li>- zapis na papierze termicznym – szer. 112 mm</li> <li>- prędkość przesuwu papieru 5/10/25/50 ( zapisu )</li> <li>- zasilanie sieciowe i akumulatorowe</li> <li>- filtr zakłóceń mięśniowych</li> <li>- filtr zakłóceń sieciowych</li> <li>- filtr linii izoelektrycznej</li> <li>- częstotliwość próbkowania min 1000Hz/kanał</li> <li>- interpretacja badania</li> <li>- obwody wejściowe zabezpieczone przed impulsem defibrylującym</li> <li>- wózek transportowy</li> <li>- typ ochrony CF ,</li> <li>- klasa ochronności I</li> </ul>		
<b>22.</b>	<b>Defibrylator – 5 szt.</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dwufazowy</li> <li>- monitorowanie EKG</li> <li>- pomiar saturacji</li> <li>- możliwość stymulacji zewnętrznej</li> <li>- kardiowersja</li> </ul>		

*Jan Sulej* *Et. 9*



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pomiar impedancji pacjenta przed rozpoczęciem ładowania kondensatora</li> <li>- praca w trybie ręcznym</li> <li>- tryb AED</li> <li>- zasilanie elektryczno akumulatorowe</li> <li>- wyświetlacz LCD</li> <li>- drukarka do przebiegów EKG</li> <li>- energia defibrylacji do 300 J min.</li> <li>- możliwość rozbudowy o kapnograf</li> </ul>
<b>23.</b>	<b>Kardiomonitor – 10 szt.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kabel pacjenta 5 żyłowy</li> <li>- monitorowanie EKG</li> <li>- ciśnienie tętnicze krwi NIBP</li> <li>- poziom saturacji SpO2</li> <li>- temperatura ciała</li> <li>- możliwość rozbudowy o kapnograf ( docelowo )</li> </ul>
<b>24.</b>	<b>Aparat do pomiaru ciśnienia krwi – 5 szt.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elektroniczny</li> <li>- automatyczny</li> <li>- z funkcją wykrywania arytmii serca</li> <li>- wyposażenie dodatkowe - mankiety większego rozmiaru</li> </ul>
<b>25.</b>	<b>Holter – 5 szt.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rejestracja w trybie pracy min 24 h</li> <li>- zapis 12 kanałów</li> <li>- prezentacja przebiegów EKG na wyświetlaczu LCD</li> <li>- łatwo wymienny kabel pacjenta</li> <li>- sygnalizacja nieprawidłowego podłączenia elektrod ( INOP )</li> <li>- oprogramowanie do analizy zapisów holterowskich badań EKG przeznaczone do instalacji na komputerze użytkownika</li> </ul>

<b>26.</b>	<b>EKG - System wysiłkowy (CardioTest) - 5 szt.</b>
<b>Parametry techniczne systemu</b>	
1	Możliwość prowadzenia treningów grupowych
2	Możliwość wykonania badań do oceny wydolności
3	Współpraca z bieżniami i cykloergometrami
<b>Parametry techniczne modułu oceny wydolności</b>	
<b>Możliwość monitorowania takich parametrów jak:</b>	
1	Nazwa protokołu i fazy
2	Czas trwania wysiłku
3	Częstość rytmu aktualna i docelowa
4	Stałe monitorowanie co najmniej 6 odprowadzeń EKG
5	Możliwość prezentacji co najmniej 6 median bieżących z wynikami pomiaru poziomu i nachylenia odcinka ST
6	Możliwość wydruku w czasie rzeczywistym
7	Prezentacja 12 standardowych odprowadzeń EKG na ekranie monitora
8	Prezentacja 12 median wraz z wynikami pomiarów poziomu i nachylenia odcinka ST
9	Funkcje alarmu (jeżeli występują to podać jakie.)
10	Zakres regulacji wzmocnienia (podać jakie)
11	Rodzaje filtrów
12	Prędkość przesuwu przy podglądzie EKG na ekranie monitora
13	Prędkość przesuwu przy wydruku EKG (podać jakie)
14	Możliwość wprowadzenia pełnych danych pacjenta (podać jakich)
15	Możliwość wprowadzania polskich liter.
16	Wydruk EKG w trybie 3,6,12 odprowadzeń
17	Możliwość rejestracji 12 odprowadzeń EKG z całego badania wysiłkowego
18	Możliwość przeglądania zapisu EKG po zakończeniu badania w trybie 3,6,12 odprowadzeń.
19	Możliwość przeglądania zapisu EKG po zakończeniu badania w trybie stronicowym.

*Jan Suleg* *[Signature]*



20	Możliwość użycia podstawowych standardowych protokołów badań.( podać jakich)
21	Możliwość wprowadzenia własnego protokołu badań
22	Możliwość użycia protokołu typu 'RAMP' oraz "Ramp indywidualizowany" z automatycznym doborem parametrów obciążenia - prędkości i nachylenia
23	Możliwość wyłączenia z oceny ST wskazanych odprowadzeń
24	Możliwość ręcznego ustawienia punktów pomiarowych na odcinku ST
<b>Wydruk w raporcie takich danych jak:</b>	
1	Pełne dane osobowe pacjenta
2	Przyczyna przerwania testu
3	Skala wysiłku według Borga
4	Ocena odcinka ST
5	Opis rozpoznania i leczenia wraz z danymi o zażywanych lekach
6	Całkowity czas wysiłku
7	Wartość wykonanej pracy
8	Maksymalne zmiany odcinka ST
9	Procent uzyskanego tętna docelowego
10	Maksymalne i wyjściowe ciśnienie krwi
11	Maksymalny podwójny produkt
12	Czas trwania każdego etapu
13	Wydruk rzeczywistego EKG z wybranych momentów
14	Wydruk 12 median z wybranych momentów
15	Wydruk trendów zmian HR, ST w 12 odprowadzeniach oraz BP
16	Wydruk tabeli ciśnień krwi
17	Możliwość podglądu raportu przed wydrukiem
<b>Inne parametry</b>	
1	Baza danych pacjentów i badań
2	Możliwość wykonania i zarejestrowania standardowego spoczynkowego badania EKG
3	Wydruk na drukarce laserowej
4	Możliwość konfiguracji systemu według wymagań użytkownika
5	Możliwość planowania wydruków EKG oraz median
<b>Parametry techniczne modułu treningi</b>	
1	Możliwość prowadzenia treningów grupowych
	Możliwość rozbudowy systemu do 16 stanowisk treningowych
2	Prezentacja trendów częstości rytmu i obciążenia
3	Nadzór nad zapisem EKG niezależnie dla każdego stanowiska treningowego
4	Możliwość wykonania treningów sterowanych obciążeniem MET (trening ciągły, interwałowy typu HIIT, piramidowy)
5	Możliwość wykonania treningów sterowanych częstością rytmu serca
6	Graficzne projektowanie przebiegiem treningu
7	Wydruk raportu po wykonaniu treningu z obliczonym wydatkiem energetycznym oraz wykonaną pracą mechaniczną.
8	Wydruk zbiorczych raportów z cyklu treningowego
9	Archiwizacja danych

27.	<b>Bieżnia diagnostyczno- treningowa z wbudowanym modulem EKG współpracująca z systemem badań wysiłkowych 5 szt.</b>
	<b>wymagane parametry techniczne bieżni</b>
1.	Zakres prędkość przesuwu bieżni od 0 do 20 km/h
2.	Zakres zmian kąta nachylenia bieżni od 0 do 25%
3.	Zasilanie 230 V 50 Hz
4.	Przycisk awaryjnego zatrzymania
5.	Długość użytkowa taśmy: min. 1500 mm, szerokość: min. 500 mm
6.	Funkcja „zero start”
7.	Wbudowany 12 kanałowy moduł EKG
8.	Wbudowany 12 kanałowy moduł EKG
9.	Maksymalna waga pacjenta: nie mniej niż 180 kg

Jan Szedg



28.	Respirator – 10 szt.
1.	Respirator do terapii niewydolności oddechowej różnego pochodzenia, dostosowany do wentylacji inwazyjnej jak i nieinwazyjnej z możliwością transportu wewnątrzszpitalnego.
2.	Waga respiratora: maksymalnie 7 kg wraz z akumulatorem
3.	Respirator dla dzieci i dorosłych o wadze powyżej 5 kg
4.	Własne zintegrowane źródło powietrza (turbina, tłok, mikro-pompa) zapewniające ciągłe zasilanie respiratora w powietrze zarówno przy zasilaniu sieciowym jak i akumulatorowym
5.	Zasilanie w tlen z centralnego źródła sprężonego gazu lub możliwość podłączenia butli tlenowej z reduktorem - 2,7 do 4,5 bar
6.	Zasilanie AC 230 VAC 50 Hz+/-5%
7.	Zasilanie ze zintegrowanego akumulatora w czasie transportu na minimum 10 godzin pracy.(respirator wraz z wbudowanym źródłem powietrza)
8.	Wentylacja wspomagana/kontrolowana
9.	SIMV Zsynchronizowana przerywana wentylacja obowiązkowa
10.	Wentylacja SPONTANICZNA
11.	Dodatknie ciśnienie końcowo-wydechowe/Ciągłe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych PEEP/CPAP
12.	Wentylacja przy bezdechu
13.	Oddech kontrolowany objętością VCV
14.	Oddech kontrolowany ciśnieniem PCV
15.	Oddech spontaniczny wspomagany ciśnieniem PSV
16.	CPAP Ciągłe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych
17.	Częstość oddechów w trybach kontrolowanych w zakresie nie mniejszym niż od 1 do 90 na minutę
18.	Objętość pojedynczego oddechu w zakresie nie mniejszym niż od 50 do 2000 ml
19.	Szczytowy przepływ wdechowy dla oddechów wymuszonych objętościowo- kontrolowanych Respirator musi posiadać zakres regulacji przepływu szczytowego umożliwiający wentylację pacjentów pediatrycznych i dorosłych w wymaganym zakresie wagowym. Wymagany zakres minimalny: 6-100 l/min
20.	Stosunek wdech/ wydech zakres min. 1:9 do 3:1
21.	Szczytowe ciśnienie wdechowe w zakresie nie mniejszym niż od 5 do 60 cmH <sub>2</sub> O
22.	Ciśnienie wspomaganie PSV/ASB w zakresie nie mniejszym niż od 0 do 45 cmH <sub>2</sub> O
23.	Regulacja CPAP w zakresie nie mniejszym niż od 0 do 30 cmH <sub>2</sub> O
24.	Płynna regulacja FiO <sub>2</sub> w zakresie 21-100%, zintegrowany mieszalnik gazów dostosowany do zasilana tlenem z sieci centralnej lub butli z reduktorem ( złącze standard AGA)
25.	Regulowane procentowe kryterium zakończenia fazy wdechowej w trybie PSV/ASB w zakresie minimum 5 – 50%. Zamawiający wymaga funkcji umożliwiającej optymalizację synchronizacji wydechu z wysiłkiem oddechowym pacjenta
26.	Przepływowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta. Respirator musi być wyposażony w czuły wyzwalacz rozpoznający wysiłek oddechowy pacjenta. Minimalny wymagany zakres czułości triggera przepływowego to 0,3 do 10 l/min
27.	Ciśnieniowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta regulowany w zakresie minimum 0,5 – 9,0 cmH <sub>2</sub> O. Zamawiający wymaga funkcji umożliwiającej dodatkowy sposób wykrywania wysiłku spontanicznego pacjenta, dostosowujący respirator lepiej do patologii płucnej i stanu pacjenta
28.	Możliwość wyboru krzywej przepływu dla oddechów obowiązkowych objętościowo- kontrolowanych. Minimum prostokątna i opadająca
29.	Regulacja narastania ciśnienia przy oddechu PCV
30.	Podstawowy kolorowy monitor do obrazowania parametrów wentylacji oraz wyboru i nastawiania parametrów wentylacji. Zamawiający wymaga, aby ekran umożliwiał obsługę poprzez dotyk.
31.	Graficzna prezentacja ciśnienia, przepływu, objętości w funkcji czasu Zamawiający wymaga graficznej prezentacji ciśnienia, przepływu, objętości w funkcji czasu z możliwością wyświetlenia 3 krzywych jednocześnie na ekranie
32.	Pomiar ciśnienia szczytowego
33.	Pomiar ciśnienia końcowo wydechowego
34.	Pomiar całkowitej częstości oddychania





28.	<b>Respirator – 10 szt.</b>
35.	Pomiar wydechowej objętości pojedynczego oddechu
36.	Pomiar stosunku I:E
37.	Pomiar stężenia tlenu
38.	Hierarchia alarmów w zależności od ważności
39.	Alarm zaniku zasilania sieciowego
40.	Alarm zaniku zasilania bateryjnego
41.	Alarm zbyt niskiego lub zbyt wysokiego stężenia tlenu w ramieniu wdechowym
42.	Alarm wysokiej i niskiej wentylacji minutowej
43.	Alarm wysokiego ciśnienia wdechowego
44.	Alarm niskiego ciśnienia wdechowego/rozłączenia
45.	Alarm wysokiej częstości oddechów
46.	Alarm niskiej częstości oddechów lub bezdechu
47.	Możliwość przeglądania zapamiętanych zdarzeń (min 100 zdarzeń)
48.	Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą parametrów wentylacji
49.	10 zestawów jednorazowych obwodów oddechowych z zaworem wydechowym dostosowanych do respiratora
50.	Czujnik przepływu 10 szt.
51.	Podstawa jezdna z chwytami na butle.
52.	Złącze do komunikacji z urządzeniami zewnętrznymi umożliwiające przesyłanie danych z respiratora.
53.	Instrukcja obsługi w języku polskim (dostawa z aparatem)
54.	Oryginalny prospekt z listą parametrów technicznych producenta

*juw Sulej GP 4*