

## Pakiet nr. 1 – Respirator – 2 szt

**WYMAGANIA TECHNICZNE – WARUNKI GRANICZNE I PODLEGAJĄCE OCENIE**  
**Parametry opisane muszą odpowiadać respiratorowi w oferowanej konfiguracji !**

Lp.	OPIS	Wymogi graniczne	Odpowiedź oferenta TAK/NIE	Parametry oferowane (podać zakresy lub opisać)
1.	Oferent/Producent	Podać		
2.	Nazwa i typ respiratora	Podać		
3.	Kraj pochodzenia	Podać		
4.	Aparat fabrycznie nowy, rok produkcji 2014 rok	TAK		
<b>I</b>	<b>WYMAGANIA OGÓLNE</b>			
5.	Respirator wysokiej klasy dla dzieci i dorosłych przeznaczony do stosowania na Oddziale Intensywnej Terapii dla pacjentów z niewydolnością oddechową różnego pochodzenia. Respirator stacjonarny na podstawie jezdnej, co najmniej dwa koła z blokadą	TAK		
6.	Zakres wagowy obejmuje pacjentów powyżej 5 kg.	TAK		
7.	Zasilanie powietrzem z centralnego źródła sprężonego gazu pod ciśnieniem min. od 2,8 do 5,0 bar. W przypadku innych zakresów do respiratora musi być dołączony odpowiedni reduktor.	TAK		
8.	Zasilanie w tlen z centralnego źródła sprężonego gazu pod ciśnieniem min. od 2,8 do 5,0 bar. W przypadku innych zakresów do respiratora musi być dołączony odpowiedni reduktor.	TAK		
9.	Zasilanie AC 230 VAC 50 Hz+/-10%	TAK		
10.	Awaryjne zasilanie ze zintegrowanego akumulatora na nie mniej niż 0,5 godziny pracy	TAK		
11.	Podczas pracy respiratora na zasilaniu akumulatorowym możliwość użycia dodatkowego akumulatora i jego wymiany na nowy naładowany bez przerwy w pracy respiratora.	TAK		
<b>II</b>	<b>TRYBY WENTYLACJI</b>	<b>TAK</b>		
12.	Wentylacja wspomagana/kontrolowana CMV/ Assist - IPPV	TAK		
13.	Zsynchronizowana przerywana wentylacja obowiązkowa SIMV	TAK		
14.	Wentylacja spontaniczna	TAK		
15.	Dodatknie ciśnienie końcowo-wydechowe/ Ciągłe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych PEEP/CPAP	TAK		
16.	Wentylacja na dwóch poziomach ciśnienia typu BiPAP, Bi-Level, DuoPAP, APRV	TAK		
17.	Wentylacja nieinwazyjna NIV (wydzielony przycisk wyboru wentylacji nieinwazyjnej)	TAK		
18.	Wentylacja bezdechu z możliwością ustawienia parametrów oddechowych i rodzaju oddechu VCV lub PCV	TAK		
19.	Wdech manualny	TAK		
20.	Oddech kontrolowany objętością VCV	TAK		
21.	Oddech kontrolowany ciśnieniem PCV	TAK		
22.	Oddech kontrolowany ciśnieniem z docelową objętością typu PRVC, AutoFlow, APV, VC+	TAK		
23.	Oddech spontaniczny wspomagany ciśnieniem PSV/ASB	TAK		
24.	Automatyczna kompensacja oporu przepływu rurki dotchawiczej lub tracheotomijnej typu ATC, TC, TRC	TAK		
25.	Oddech spontaniczny wspomagany proporcjonalnie typu PPS, PAV zgodny z algorytmem Younesa lub NAVA	TAK		
26.	Oddech spontaniczny wspomagany objętością VSV	TAK		

III		PARAMETRY NASTAWIALNE		
27.	Częstość oddechów w zakresie nie mniejszym niż od 5 do 100 na minutę	TAK		
28.	Objętość pojedynczego oddechu w zakresie nie mniejszym niż od 30 do 2000 ml	TAK		
29.	Szczytowy przepływ wdechowy dla oddechów wymuszonych objętościowo- kontrolowanych w zakresie nie mniejszym niż od 6 do 150 l/min	TAK		
30.	Stosunek wdechu do wydechu I:E w zakresie nie mniejszym niż od 1: 9 do 4:1	TAK		
31.	Czas wdechu Ti od 0.2 do 5.0s	TAK		
32.	Czas plateau w zakresie nie mniejszym niż od 0,0 do 2,0 s.	TAK		
33.	Ciśnienie wdechowe PCV w zakresie nie mniejszym niż od 5 do 80 cmH2O	TAK		
34.	Ciśnienie wspomagania PSV/ASB w zakresie nie mniejszym niż od 0 do 60 cmH2O	TAK		
35.	Ciśnienie PEEP/CPAP w zakresie nie mniejszym niż od 0 do 40 cmH2O	TAK		
36.	Płynnie regulowany czas lub współczynnik narastania przepływu /ciśnienia dla PCV/PSV/ASB	TAK		
37.	Regulowane procentowe kryterium zakończenia fazy wdechowej w trybie PSV/ASB w zakresie nie mniejszym niż od 5 do 50%	TAK		
38.	Przepływowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta w zakresie nie mniejszym niż od 0,5 do 15 l/min	TAK		
39.	Ciśnieniowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta w zakresie nie mniejszym niż od 0,5 do 15 cmH2O	TAK		
40.	Stężenie tlenu w mieszaninie oddechowej regulowane płynnie przez mieszalnik elektroniczno -pneumatyczny kontrolowany mikroprocesorowo w zakresie od 21 do 100% co 1%.	TAK		
IV		POMIARY PARAMETRÓW		
41.	Integralny pomiar stężenia tlenu	TAK		
42.	Pomiar całkowitej częstości oddychania	TAK		
43.	Pomiar objętości pojedynczego oddechu	TAK		
44.	Pomiar całkowitej objętości wentylacji minutowej	TAK		
45.	Pomiar objętości spontanicznej wentylacji minutowej	TAK		
46.	Pomiar ciśnienia szczytowego	TAK		
47.	Pomiar średniego ciśnienia w układzie oddechowym	TAK		
48.	Pomiar stosunku wdech/wydech I:E	TAK		
49.	Pomiar ciśnienia plateau	TAK		
50.	Pomiar ciśnienia PEEP/CPAP	TAK		
51.	Pomiar ciśnienia AutoPEEP	TAK		
52.	Pomiar podatności statycznej płuc pacjenta	TAK		
53.	Pomiar oporności wdechowej płuc pacjenta	TAK		
54.	Pomiar NIF/MIP maksymalnego ciśnienia wdechowego, negatywnej siły wdechowej.	TAK		
55.	Pomiar P 0,1 ciśnienia okluzji po 100 ms.	TAK		
56.	Indeks dyszenia RSB/SBI (f/Vt)	TAK		
57.	Pomiar objętości przecieku w fazie wdechu przy włączonej funkcji kompensacji nieszczelności	TAK		
58.	Pomiar przecieku w fazie wydechowej przy danym ciśnieniu PEEP przy włączonej funkcji kompensacji nieszczelności	TAK		
V		MONITOR GRAFICZNY		
59.	Podstawowy kolorowy monitor o przekątnej całkowitej minimum 14" do obrazowania parametrów wentylacji oraz wyboru i nastawiania parametrów wentylacji	TAK Podać przekątną całkowitą		
60.	Możliwość obrotu monitora w płaszczyźnie poziomej lub/i pionowej w stosunku do respiratora	TAK		

61.	Graficzna prezentacja ciśnienia, przepływu, objętości w funkcji czasu Co najmniej 3 krzywe jednocześnie na ekranie	TAK		
62.	Graficzna prezentacja pętli ciśnienie- objętość lub przepływ-objętość.	TAK		
63.	Dodatkowy wyświetlacz, ekran itp. informujący o podstawowych parametrach wentylacji przy uszkodzeniu ekranu głównego	TAK		
64.	Możliwość jednoczesnej prezentacji krzywych i pętli na ekranie	TAK		
65.	Możliwość prezentacji danych z ostatnich 48 godzin . Trendy w postaci graficznej i tabelarycznej	Tak Podać		
<b>VI</b>	<b>ALARMY / SYGNALIZACJA</b>			
66.	Hierarchia alarmów w zależności od ważności	TAK		
67.	Alarm zaniku zasilania sieciowego	TAK		
68.	Alarm zaniku zasilania baterijnego	TAK		
69.	Alarm niskiego ciśnienia tlenu	TAK		
70.	Alarm niskiego ciśnienia powietrza	TAK		
71.	Alarm zbyt niskiego lub zbyt wysokiego stężenia tlenu w ramieniu wdechowym	TAK		
72.	Alarm wysokiej całkowitej objętości minutowej	TAK		
73.	Alarm niskiej całkowitej objętości minutowej	TAK		
74.	Alarm wysokiego ciśnienia	TAK		
75.	Alarm niskiego ciśnienia wdechowego lub rozłączenia układu oddechowego	TAK		
76.	Alarm wysokiej częstości oddechów	TAK		
77.	Alarm wysokiej objętości oddechowej	TAK		
78.	Alarm niskiej objętości oddechowej	TAK		
79.	Alarm niskiej częstości oddechów lub bezdechu	TAK		
80.	Pamięć alarmów z komentarzem	TAK		
<b>VII</b>	<b>INNE FUNKCJE I WYPOSAŻENIE</b>			
81.	Alarm wizualny widoczny z każdej strony respiratora w zakresie 360°	TAK		
82.	Zachowanie ciągłości wentylacji poprzez obejście elementów podejrzanych o uszkodzenie gdy testy diagnostyczne prowadzone w tle normalnej pracy wykryją problem dotyczący elementów mieszania gazów, systemu wdechowego lub systemu wydechowego. Funkcja ta ma za zadanie dać operatorowi czas na wymianę respiratora na sprawny.	TAK		
83.	Możliwość wyboru krzywej przepływu dla oddechów obowiązkowych objętościowo- kontrolowanych. Minimum prostokątna i opadająca	TAK		
84.	Możliwość regulowanego wspomagania oddechu spontanicznego ciśnieniem PSV na obu poziomach ciśnienia przy BIPAP, BILEVEL, APRV	TAK		
85.	Automatyczna kompensacja przecieków możliwa do włączenia w trybach inwazyjnych i nieinwazyjnych wentylacji	TAK		
86.	Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą parametrów wentylacji	TAK		
87.	Łatwy wybór elementów obsługi na ekranie poprzez dotyk	TAK		
88.	Możliwość powrotu do nastawień ostatniego pacjenta po wyłączeniu aparatu	TAK		
89.	Wstępne ustawienie parametrów wentylacji i alarmów na podstawie wagi pacjenta IBW lub wzrostu	TAK		
90.	Test aparatu sprawdzający poprawność działania i szczelność układu oddechowego wykonywany automatycznie lub na żądanie użytkownika	TAK Podać		
91.	Wydechowy filtr przeciwbakteryjny z pojemnikiem na skropliny dla każdego respiratora 2 kpl. wielorazowe	TAK		

92.	Wdechowy filtr przeciwbakteryjny dla każdego respiratora 2 kpl wielorazowe	TAK		
93.	Sztuczne płuco testowe- worek testowy dla każdego respiratora	TAK		
94.	Ramię do podtrzymywania rur pacjenta.	TAK		
95.	Kompletny układ oddechowy dla dorosłych ednopacjenowy– 100 szt na aparat	TAK		
96.	Złącze do komunikacji z urządzeniami zewnętrznymi umożliwiające przesyłanie danych z respiratora.	TAK		
<b>IX</b>	<b>POZOSTAŁE</b>			
97.	Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim	TAK		
98.	Instalacja i uruchomienie	TAK		
99.	Szkolenie użytkowników pracujących w trybie zmianowym w czasie umożliwiającym przeszkolenie całego personelu w cenie dostawy	TAK		
100.	Instrukcja obsługi w języku polskim (drukowana wersja; dostawa do każdego aparatu)	TAK		
101.	Prospekt z listą części katalogowych dodatkowego doposażenia (przy dostawie aparatu)	TAK		

Parametry określone jako „TAK” oraz o określonych warunkach liczbowych są warunkami granicznymi. Nie udzielenie odpowiedzi lub nie wypełnienie któregokolwiek pola lub niespełnienie warunków liczbowych spowoduje odrzucenie oferty.

Brak potwierdzenia wymaganego parametru/warunku będzie traktowany jako brak danego parametru/warunku w oferowanej konfiguracji urządzenia.

Zamawiający zastrzega sobie prawo sprawdzenia wiarygodności podanych przez Wykonawcę parametrów technicznych we wszystkich dostępnych źródłach, w tym u producenta. W przypadku wątpliwości Zamawiający wymagać będzie prezentacji sprzętu i jego parametrów technicznych.

Oświadczenie Wykonawcy:

Oświadczamy, że przedstawione powyżej dane są prawdziwe oraz zobowiązujemy się w przypadku wygrania przetargu do dostarczenia aparatury spełniającej wyspecyfikowane parametry.

Oświadczamy, że oferowany i powyżej wyspecyfikowany sprzęt jest kompletny i będzie po zainstalowaniu gotowy do pracy bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji.

.....  
podpis

## Pakiet nr 2 – Pompa infuzyjna jednostrzykawkowa z biblioteką leków. – 14 szt

## WYMAGANIA TECHNICZNE – WARUNKI GRANICZNE I PODLEGAJĄCE OCENIE

Lp.	OPIS	Wymogi graniczne	Odpowiedź oferenta TAK/NIE	Parametry oferowane (podać zakresy lub opisać)
1.	Nazwa i kraj producenta	Podać		
2.	Model, typ	Podać		
3.	Certyfikat CE i wpis do Rejestru Wyrobów Medycznych	Podać		
4.	Zwarta budowa uniemożliwiająca zalanie	TAK		
5.	Strzykawką mocowaną od frontu, niewychodząca poza obrys pompy przy pełnym wysunięciu tłoka. Mocowanie strzykawki manualne.	TAK		
6.	Zasilanie – 230V; 50 Hz	TAK		
7.	Zasilanie bateryjne – praca min 6h przy prędkości podaży 5 ml/h w temp.20° C dla standardowego trybu pracy	TAK		
8.	Dokładność podaży nie gorsza niż +/- 2%	TAK		
9.	Bateria o krótkim czasie ładowania – dla standardowego trybu ładowania	TAK		
10.	Funkcja STAND-BY bez ograniczenia czasu	TAK		
11.	Możliwość blokady ustawienia prędkości infuzji	TAK		
12.	Wbudowany, nie demontowany uchwyt do mocowania pompy do statywu	TAK		
13.	Wbudowany, nie demontowany uchwyt umożliwiający przenoszenie pompy	TAK		
14.	Wbudowany, zatrzaskowy, nie demontowany system mocowania do stacji dokującej lub szyny poziomej.	TAK		
15.	Wbudowany interfejs na podczerwień IrDA do dwustronnej komunikacji z systemem zarządzającym infuzją oraz innym pompami	TAK		
16.	Wbudowane gniazdo RS232	TAK		
17.	Waga urządzenia [kg]	TAK		
18.	Duży czytelny wyświetlacz o przekątnej min 16 cm.	TAK		
19.	Minimum 19 znaków w nazwie leku wyświetlanych na ekranie pompy	TAK		
20.	Rejestr zdarzeń obejmujący wszystkie zdarzenia min z 12 miesięcy, przechowywany w pamięci pompy min 6 miesięcy bez zasilania.	TAK		
21.	Oddzielny rejestr naciśnięć klawiszy pompy dostępny w menu serwisowym	TAK		
22.	Licznik czasu pracy pompy: - całkowitego czasu pracy bez możliwości zerowania, - bieżącego czasu pracy z możliwością zerowania	TAK		
23.	W przypadku stosowanie oddzielnego oprogramowania do wprowadzania danych i konfiguracji pomp minimum dwie licencje – jedna dla Użytkownika, druga dla działu techniki medycznej	TAK		
24.	Skuteczne zabezpieczenie wprowadzonych do pompy danych umożliwiające ich zmianę tylko key-userowi.	TAK		
<b>PARAMETRY PRACY URZĄDZENIA</b>				
25.	Możliwość stosowania strzykawkę o różnych objętościach producentów krajowych i zagranicznych	TAK		

26.	Możliwość wprowadzanie, po skalibrowaniu, dodatkowych strzykawkę wg życzenia Użytkownika	TAK		
27.	Możliwość pracy w min pięciu n/w trybach:	TAK		
	-szybkość dozowania – w ml/godz.,	TAK		
	- dawkowanie – w jednostkach masowych w stosunku do wagi pacjenta, i w jednostkach masowych w stosunku do wagi pacjenta i czasu	TAK		
	-szybkość dozowania + objętość infuzji do podania	TAK		
	- objętość do podania + czas podaży (automatyczne wyliczanie prędkości podaży)	TAK		
	- z kalkulatorem lekowym automatycznie obliczającym dawkowanie	TAK		
28.	Możliwość programowania prędkości podaży w zakresie min.: od 0,1 do 1200 ml/h	TAK		
29.	Możliwość zmiany prędkości podaży leku w trakcie pracy bez konieczności wyłączenia pompy	TAK		
30.	Możliwość wyboru trybów pracy po zakończeniu infuzji:	TAK		
	- zatrzymanie infuzji	TAK		
	- tryb KVO (utrzymanie drożności wlewu/naczynia – zapobieganie obturacji) z regulacją prędkości podaży przez Użytkownika w zakresie nie mniejszym niż 0,1-2,0 ml/h	TAK		
	- kontynuacja infuzji z poprzednią prędkością	TAK		
31.	Tryb BOLUS z podaniem dawki uderzeniowej bez zatrzymania infuzji	TAK		
	- automatyczny (hands off) z konfigurowaną przez użytkownika prędkością podaży w zakresie min 10 – 1200 ml/h, co 10 ml/h oraz objętością dawki w zakresie min 0,1 – 25 ml.	TAK		
	- ręczny (hands on) z konfigurowaną przez użytkownika prędkością podaży w zakresie min 10 – 1200 ml/h i kontrolą objętości podanego bolusa	TAK		
32.	Automatyczne cofanie tłoka strzykawki po wystąpieniu alarmu okluzji	TAK		
33.	Programowanie progów ciśnienia okluzji przez Użytkownika w zakresie nie mniejszym niż 50-1000 mm Hg			
34.	Funkcja wypełnienia drenu z wyborem przez Użytkownika prędkości w zakresie nie mniejszym niż 100-500 ml/godz. i objętości wypełnienia drenu w zakresie nie mniejszym niż 0,5-5 ml	TAK		
35.	Funkcja szybkiego startu po rozpoczęciu infuzji i ręcznym wypełnieniu drenu – do kasowania luzów mechanizmie pompy bez używania funkcji wypełniania drenu	TAK		
36.	Biblioteka leków zawierająca min 100 leków, wprowadzanych przez Użytkownika, z ich stężeniami i parametrami podaży.	TAK		
37.	Możliwość rozbudowy biblioteki leków do min 3000 leków ze stężeniami i protokołami podaży zawierającymi limity miękkie i twarde dawkowania oraz podziałem leków na conajmniej 30 protokołów podaży.	TAK		

38.	Jednoczesne wyświetlanie na ekranie pompy niżej podanych parametrów infuzji i stanu pompy: - informacja o trwającej infuzji/ informacja o wstrzymaniu infuzji/ informacja o trybie KVO, - typ zainstalowanej strzykawki, - nazwa leku, - szybkość podaży: * w ml/h * w jednostkach masowych (jeśli wprowadzone). <i>Obie informacje wyświetlane równocześnie.</i> - objętość do podania, - objętość podana, - czas pozostały do końca infuzji, - poziom ciśnienia w linii, - wybrane ciśnienie alarmu okluzji, - ikona stanu naładowania baterii.	TAK		
39.	Praca pompy w systemie zarządzającym infuzjami poprzez stację dokującą	TAK		
<b>ALARMY I OSTRZEŻENIA</b>				
40.	Zróżnicowany dwustopniowy system ostrzeżeń i alarmów akustycznych i optycznych (wizualnych) z wstrzymaniem infuzji dla alarmów	TAK		
41.	Okluzji - z automatycznym wstrzymaniem infuzji	TAK		
42.	Bliskiego końca infuzji z możliwością regulacji przez użytkownika jego parametrów: - czasu do końca infuzji od min 1 do 15 min. - do 10% pozostałej infuzji w zależności od tego, która co nastąpi wcześniej.	TAK		
43.	Końca infuzji z możliwością wyboru przez Użytkownika objętości leku pozostającej w strzykawce w zakresie 0,1-5% jej objętości – w tym zakresie pompa MUSI przechodzić w tryb KVO.	TAK		
44.	O przejściu w tryb KVO, zatrzymania lub kontynuacji infuzji	TAK		
45.	Złego zamocowania strzykawki ze wskazaniem miejsca, w którym ono nastąpiło i z automatycznym wstrzymaniem infuzji	TAK		
46.	Wstępny rozładowania baterii – na 30 min przed jej wyczerpaniem	TAK		
47.	Rozładowania baterii	TAK		
48.	Awarii urządzenia	TAK		
49.	Przypominający o konieczności dokonania przeglądu	TAK		
<b>SERWIS I SZKOLENIE</b>				
50.	Serwis na terenie Polski			
51.	Magazyn części zamiennych na terenie polski	TAK Podać przekątną całkowitą		
52.	Szkolenie personelu po instalacji pomp.	TAK		
53.	Instrukcja obsługi w języku polskim w wersji elektronicznej	TAK		

.....  
podpis

## Pakiet nr 3 – Pompa objętościowa do podawania dożylnego, dotętniczego i dojelitowego – 1 szt

Lp.	OPIS	Wymogi graniczne	Odpowiedź oferenta TAK/NIE	Parametry oferowane (podać zakresy lub opisać)
1.	Pompa objętościowa do podawania dożylnego, dotętniczego i <u>dojelitowego</u> sterowana elektronicznie umożliwiająca współpracę z systemem centralnego zasilania i zarządzania danymi	TAK		
2.	Możliwość podaży preparatów krwiopochodnych	TAK		
3.	Zatrzaskowe mocowanie i współpraca ze stacją dokującą.	TAK		
4.	Mechanizm zabezpieczający przed swobodnym niekontrolowanym przepływem składający się z dwóch elementów – jeden w pompie jeden na drenie. Kolorystyczne kodowanie zacisków szczelinowych w zależności od stosowanej terapii.	TAK		
5.	Napięcie 11-16 V DC, zasilanie przy użyciu zasilacza zewnętrznego lub Stacji Dokującej	TAK		
6.	Dokładność mechaniczna $\ll \pm 0,5\%$	TAK		
7.	Zasilanie z akumulatora wewnętrznego min 9,4 h. przy przepływie 80 ml/h. lub 8,5 h przy przepływie 100ml/h	TAK		
8.	Masa pompy ok. 1,4 kg	TAK		
9.	Wymiary 214 x 68 x 124 mm (szer. x wys. X gł.)	TAK		
10.	Odłączalny uchwyt do przenoszenia i mocowania i pompy do rur pionowych i poziomych	TAK		
11.	Odłączalny uchwyt do przenoszenia do 3 pomp zasilanych jednym przewodem nie wymagającym dodatkowych elementów.	TAK		
12.	Podświetlany ekran i przyciski z możliwością regulacji na 9 poziomach	TAK		
13.	Automatyczna funkcja antybolus po okluzji – zabezpieczenie przed podaniem niekontrolowanego bolusa po alarmie okluzji.	TAK		
14.	Różne tryby infuzji: Piggy-Back; Wzrost-utrzymanie-spadek; programowanie min. 12 cykli o różnych parametrach; podaż okresowa z przerwami; dawka w czasie; kalkulacja prędkości dawki.	TAK		
15.	Możliwość programowania parametrów infuzji w mg, mcg, U lub mmol, z uwzględnieniem lub nie masy ciała w odniesieniu do czasu ( np. mg/kg/min; mg/kg/h; mg/kg/24h)	TAK		
16.	Czujnik zmian ciśnienia w linii - okluzji i rozłączenia linii bez konieczności stosowania specjalnych drenów	TAK		
17.	Zakres prędkości infuzji min. 0,1 do 1 200 ml/h Prędkość infuzji w zakresie od 0,1 - 99,99ml/h programowana co 0,01ml/godz.	TAK		

18.	Funkcja programowania objętości do podania (VTBD) min. 9999 ml.	TAK		
19.	Zmiana szybkości infuzji bez konieczności przerywania wlewu.	TAK		
20.	Prędkość infuzji w zakresie od 0,1 - 99,99ml/h programowana co 0,01ml/godz.	TAK		
21.	Możliwość utworzenia Bazy Leków używanych w infuzjoterapii na terenie szpitala	TAK		
22.	z możliwością zastosowania do tworzenia Bibliotek Leków na poszczególne oddziały. Do 50	TAK		
23.	Biblioteka Leków zawierająca 1 500 leków z możliwością podzielenia na min.30 grup.	TAK		
24.	Leki zawarte w Bibliotece Leków powiązane z parametrami infuzji (limity względne min-max;limity bezwzględne min-max, parametry standardowe), możliwość wyświetlania naprzemiennego nazwy leku i/lub wybranych parametrów infuzji.	TAK		
25.	Bolus o określonej objętości . Bolus podawany na żądanie .Maksymalna objętość bolusa po alarmie okluzji $\leq 0,2$ ml	TAK		
26.	Możliwość precyzyjnej podaży z lub bez czujnika kropli.	TAK		
27.	Funkcja KVO z możliwością wyłączenia funkcji przez użytkownika	TAK		
28.	Prezentacja ciągłego pomiaru ciśnienia w linii w formie graficznej	TAK		
29.	Akustyczno-optyczny system alarmów i ostrzeżeń .	TAK		
30.	Alarm odłączonego czujnika kropli	TAK		
31.	Menu w języku polskim	TAK		
32.	Możliwość precyzyjnej podaży bez czujnika kropli.	TAK		
33.	Kabel łączący do centrali przywołania personelu	TAK		
34.	Menu w języku polskim	TAK		
35.	Prezentacja ciągłego pomiaru ciśnienia w linii w formie graficznej.	TAK		
36.	Funkcja programowania objętości do podania (VTBD) 0,1- 9999 ml	TAK		
37.	Funkcja programowania czasu infuzji przynajmniej od 1min – 99:59 godzin	TAK		
38.	Możliwość łączenia pomp w moduły bez użycia stacji dokującej - 3 pompy.	TAK		
39.	Możliwość opcjonalnego rozszerzenia oprogramowania pompy o tryb TCI	TAK		
40.	Możliwość opcjonalnego rozszerzenia oprogramowania pompy o tryb PCA i PCEA	TAK		
41.	Czułość techniczna – wykrywanie pojedynczych pęcherzyków powietrza $\leq 0,01$ ml	TAK		

42.	Komunikacja pomp umieszczonych w stacji dokującej/ stanowisko pacjenta z komputerem poprzez Ethernet - złącze RJ45. Bez konieczności stosowania dodatkowych kabli np. RS232.	TAK		
-----	--	-----	--	--

.....  
podpis