



DZP 3320.1.Covid.21

Zamość, dnia 5 lutego 2021 r.

Dotyczy: wyjaśnienie zaproszenia.

Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu ul. Aleje Jana Pawła II 10 informuje, że wpłynęły wnioski o wyjaśnienie treści zaproszenia opracowanego do postępowania na dostawę dwudziestu respiratorów stacjonarnych, ośmiu respiratorów transportowych oraz siedemdziesięciu pomp infuzyjnych. Poniżej podajemy treść pytań i wyjaśnienia:

**Zadanie 2 – Respiratory transportowe**

**Respirator transportowy typ 1 – 4 szt.**

1. Pyt. 1 Pkt. 9

„Czy Zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator transportowy, który w trybie Przerwanej Wentylacji Wymuszonej (IMV) wykonuje regulowaną ilość oddechów na minutę. Objętość oddechowa tych oddechów jest również regulowana. Pacjent może oddychać samodzielnie między oddechami wymuszonymi. Przełączanie pomiędzy trybami CMV a IMV jest ręczne.”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

2. Pyt. 2 Pkt. 10

„Czy Zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator transportowy, który posiada niezależną regulację objętości i częstości i ustawieniem objętości minimalnej 360ml?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

3. Pyt. 3 Pkt. 14

„Czy Zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator transportowy, który posiada zintegrowany przepływomierz ze stałym ustawieniem 36 l/min dla trybu wymuszonego i do 140 l/min dla trybu spontanicznego?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

4. Pyt. 4 Pkt. 15

„Czy Zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator transportowy, który posiada 2 poziomy stężenia tlenu w mieszaninie oddechowej w trybie IMV i CMV, 100 i 65%?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

5. Pyt. 5 Pkt. 18

„Czy Zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator transportowy, który posiada regulację objętości oddechowej w zakresie 360-1500 ml?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

6. Pyt. 6 Pkt. 19

„Czy Zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator transportowy bez czułości wyzwalania trybu „na żądanie” poniżej 3 cmH<sub>2</sub>O?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

7. Pyt. 7 Pkt. 24

„Czy Zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator transportowy z torbą transportową na wszystkie elementy zestawu umożliwiającą transport zestawu w ręku i na ramieniu?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

### **Respirator transportowy typ 2 – 4 szt.**

8. Pyt.1 Pkt. 2

„Czy Zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator transportowy przeznaczony do wentylacji dorosłych i dzieci od 23kg?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

9. Pyt. 2 Pkt. 5

„Czy Zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator transportowy przystosowany do zasilania w tlen z przenośnego źródła (butla) oraz centralnej instalacji gazów medycznych z punktami poboru typu AGA ( ciśnienie od 2,8 do 5,8 bar )?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

10. Pyt.3 Pkt. 7

„Czy Zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator transportowy o wadze 2,7kg?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

11. Pyt. 4 Pkt. 9

„Czy Zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator transportowy, który posiada regulację objętości oddechowej w zakresie 360-1500 ml?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

12. Pyt. 5 Pkt. 10

„Czy Zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator transportowy, który posiada regulację stężenia tlenu 65 % i 100%?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

Zadanie 1.

13. Pytanie 1, punkt 16.

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z możliwością automatycznej aktywacji wentylacji bezdechu w trybie PC lub PRVC?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

14. Pytanie 2, punkt 19.

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator bez funkcji automatycznej kompensacji oporu przepływu rurki dotchawiczej lub trecheotomijnej typu ATC, TC, TRC ale z funkcją automatycznej kompensacji podatności układu oddechowego?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

15. Pytanie 3, punkt 22 i 23.

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z przepływowym trybem rozpoznawania oddechu własnego pacjenta w zakresie od 0 do 2 l/min oraz ciśnieniowym trybem rozpoznawania oddechu w zakresie -1 do -20 cmH<sub>2</sub>O?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

16. Pytanie 4, punkt 25

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z funkcją wentylacji automatycznej AUTOMODE, przełączającą się pomiędzy trybem wentylacji kontrolowanej do trybu wentylacji wspomagananej i odwrotnie w zależności od inicjacji przez pacjenta oddechu spontanicznego i bez aktywacji alarmów?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

17. Pytanie 5, punkt 26

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator bez automatycznej próby oddechu spontanicznego ale z możliwością ręcznego wykonania takiego manewru?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

18. Pytanie 6, punkt 31

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z automatyczną regulacją przepływu wdechowego w zakresie 0-200 l/min?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

19. Pytanie 7, punkt 34

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z regulacją czasu wdechu  $T_i$  w zakresie 0,1 - 5,0 s?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

20. Pytanie 8, punkt 48

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z prezentacją parametru ciśnienia PEEPtotal (PEEP całkowity) zamiast AutoPEEP?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

21. Pytanie 9, punkt 54

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator bez pomiaru NIF/MIP maksymalnego ciśnienia wdechowego, negatywnej siły wdechowej, ale z możliwością przeprowadzenia procedury pomiaru maksymalnego ciśnienia wdechowego i pomiaru za pomocą elektronicznego kursora i uzyskania wartości cyfrowych ciśnienia z zapisanych krzywych dynamicznych?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

22. Pytanie 10, punkt 74, 75

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z alarmami niskiej i wysokiej objętości minutowej zamiast alarmów dla pojedynczych objętości oddechowych?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

23. Pytanie 11, punkt 79

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z automatyczną kompensacją przecieków tylko w trybach nieinwazyjnych?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

24. Pytanie 12, punkt 80

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z funkcją umożliwiającą preoksygenację pacjenta przed rozłączeniem układu pacjenta, respirator rozpoznaje rozłączenie układu, zatrzymuje wentylację oraz dezaktywuje alarmy na 1min, po ponownym podłączeniu respirator rozpoznaje podłączenie układu przeprowadza postoksygenację i wraca do ustawień sprzed wykonanym manewrem lub respirator ze standardową funkcją Stand-by gdzie rozpoczęcie wentylacji jest

świadomie inicjowane przez operatora (nie automatycznie)?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

25. Pytanie 13, punkt 81

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z możliwością rozpoczęcia pracy z wykorzystaniem unikalnych parametrów startowych wentylacji po wyłączeniu aparatu oraz z możliwością powrotu do nastawień ostatniego pacjenta z funkcji zawieszania wentylacji (funkcja Gotowość)?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

26. Pytanie 14, punkt 82

„Czy Zamawiający dopuści do przetargu respirator z funkcją wyznaczania współczynnika objętości oddechowej do przewidywanej masy ciała (VT/PBW – wartość prezentowana i uaktualniana przy każdym oddechu) obliczaną według wzoru Devine’a na podstawie wpisywanego wzrostu oraz płci pacjenta i na tej podstawie umożliwiający ręczne dostosowywanie ustawień wentylacji dla konkretnego pacjenta w danym momencie?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

27. Pytanie 15, dotyczy Wzoru umowy, par 10 ust.3

„Czy zamawiający wyrazi zgodę na wydłużeniu czasu reakcji do 36h w dni robocze od momentu zgłoszenia oraz wydłużenie czasu naprawy do 5 dni roboczych oraz 10 dni roboczych w przypadku konieczności sprowadzenia nowych części?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

28. Pytanie 16, dotyczy wzoru umowy – kary.

„Prosimy o naliczanie kar od wartości niedostarczonego sprzętu.”

**Wyjaśnienie:** §7 ust. 1 otrzymuje brzmienie:

1. „ Za zwłokę w wykonaniu przedmiotu umowy Kupującemu należą się od Sprzedającego kary umowne w wysokości 0,2% wartości niezrealizowanej dostawy określonej w §4 ust. 1 za każdy roboczy dzień zwłoki (pod pojęciem „dni robocze” rozumie się dni od poniedziałku do piątku, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy).

29. „Wzór umowy

**Dotyczy zadanie 1 - respirator stacjonarny**

Pytanie nr 1.

Prosimy o naliczanie kar umownych, o których mowa w umowę §7 ust. 1-2, od wartości brutto urzędnika którego opóźnienie dotyczy zgodnie z cenami podanymi w ofercie cenowej.”

**Wyjaśnienie:** Tak, ale w zakresie § 7 ust. 1. §7 ust. 1 otrzymuje brzmienie:

1. „ Za zwłokę w wykonaniu przedmiotu umowy Kupującemu należą się od Sprzedającego kary umowne w wysokości 0,2% wartości niezrealizowanej dostawy określonej w §4 ust. 1 za każdy roboczy dzień zwłoki (pod pojęciem „dni robocze” rozumie się dni od poniedziałku do piątku, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy).”

30. „Wzór umowy

**Dotyczy zadanie 1 - respirator stacjonarny**

Pytanie nr 2.

„Wykonawca wnioskuje o uwzględnienie w umowie zapisów regulujących występowanie siły wyższej zgodnie z poniższym wzorem:

*Siła Wyższa*

1. *Którakolwiek ze Stron Umowy nie będzie odpowiedzialna za niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań wynikających z Umowy spowodowane przez okoliczności traktowane jako Siła Wyższa.*

2. *Dla celów realizacji Umowy „Siła Wyższa” oznacza zdarzenie zewnętrzne, pozostające poza kontrolą Stron oraz niewiążące się z zawinionym działaniem Stron, którego Strony nie mogły przewidzieć i które uniemożliwia proces realizacji Umowy. Takie zdarzenia obejmują w szczególności: wojnę, rewolucję, pożary, powódzie, epidemie, akty administracji państwowej itp.*

3. *W przypadku zaistnienia stanu Siły Wyższej, Strona, której taka okoliczność uniemożliwia wywiązanie się z jej zobowiązań, niezwłocznie powiadomi drugą Stronę o takich okolicznościach i ich przyczynie. Wówczas Strony niezwłocznie ustalą zakres, alternatywne rozwiązanie i sposób realizacji Umowy. Strona zgłaszająca okoliczności musi kontynuować realizację swoich zobowiązań wynikających z Umowy w takim stopniu, w jakim jest to możliwe i musi szukać racjonalnych środków alternatywnych dla realizowania zakresu, jaki nie podlega wpływowi Siły Wyższej.*

4. *Jeżeli stan Siły Wyższej, będzie trwał nieprzerwanie przez okres 90 dni lub dłużej, Strony mogą w drodze wzajemnego uzgodnienia rozwiązać Umowę bez nakładania na żadną ze Stron dalszych zobowiązań oprócz płatności należnych z tytułu prawidłowo wykonanych usług.*

5. *Stan Siły Wyższej powoduje adekwatne przesunięcie terminów realizacji Umowy chyba, że Strony postanowiły inaczej.*

6. *Strona nie może powołać się na stan Siły Wyższej jeśli okoliczność ta była już Stronie znana w chwili zawarcia umowy.”*

**Wyjaśnienie:** Nie. Można zastosować art. 357<sup>1</sup> K.C.

## **Zadanie 1 - Respirator stacjonarny – 20 szt.**

### **31. „Dotyczy pkt 11**

Pytanie nr 3.

Czy Zamawiający dopuści do zaoferowania wysokiej klasy respirator wyposażony w 18,5-calowy ekran posiadający tryb wentylacji VCV, będący odpowiednikiem trybu CMV w nomenklaturze producenta?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

### **32. Dotyczy pkt 12**

Pytanie nr 4.

Czy Zamawiający dopuści do zaoferowania wysokiej klasy respirator wyposażony w 18,5-calowy ekran posiadający tryby wentylacji PC-SIMV oraz VC-SIMV? ”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

### **33. „Dotyczy pkt 16**

Pytanie nr 5.

Czy Zamawiający dopuści do zaoferowania wysokiej klasy respirator wyposażony w 18,5-calowy ekran posiadający wentylację bezdechu z możliwością ustawienia parametrów oddechowych, przypisaną do wybranego trybu wentylacji?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

### **34. „Dotyczy pkt 19**

Pytanie nr 6.

Czy Zamawiający dopuści do zaoferowania wysokiej klasy respirator wyposażony w 18,5-calowy ekran posiadający kompensację rurki wewnętrzchawiczej i tracheostomijnej z możliwością wyboru średnicy i stopnia kompensacji?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

### **35. „Dotyczy pkt 19**

Pytanie nr 7.

Czy Zamawiający dopuści do zaoferowania wysokiej klasy respirator wyposażony w 18,5-calowy ekran posiadający wybór wentylacji nieinwazyjnej poprzez przycisk wyboru nieinwazyjnego interfejsu pacjenta?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

### **36. „Dotyczy pkt 48, 53**

Pytanie nr 8.

Czy Zamawiający dopuści do zaoferowania wysokiej klasy respirator wyposażony w 18,5-calowy ekran posiadający pomiar parametru PEEPi oraz rezystancji wydechowej?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

### **37. „Dotyczy pkt 54**

Pytanie nr 9.

Czy Zamawiający dopuści do zaoferowania wysokiej klasy respirator wyposażony w 18,5-calowy ekran posiadający pomiar Maksymalnego ciśnienia wdechowego MIP?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

### **38. „Dotyczy pkt 61**

Pytanie nr 10.

Czy Zamawiający dopuści do zaoferowania wysokiej klasy respirator wyposażony w 18,5-calowy ekran posiadający możliwość zrzutu ekranu do pamięci zewnętrznej USB?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

### **39. „Dotyczy pkt 79**

Pytanie nr 11.

Czy Zamawiający dopuści do zaoferowania wysokiej klasy respirator wyposażony w 18,5-calowy ekran posiadający kompensację przecieków dla kategorii pacjenta „Noworodki”?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

Zadanie 1 – Respirator stacjonarny – 20 szt.

40. „Pyt. 1 pkt 25

Czy Zamawiający dopuści respirator klasy premium, który posiada funkcję SBT (próba oddech spontanicznego), która dostarcza grupę wykresów trendów parametrów i parametrów monitorowanych w czasie rzeczywistym, umożliwiającym lekarzom ocenę spontanicznego oddychania pacjenta? Respirator posiada dodatkowo tryb SIMV (synchronizowana przerywana

wentylacja wymuszona), w której współistnieją zarówno oddechy wymuszone (takie jak PC, VC, PRVC), jak i oddechy spontaniczne (takie jak PS).”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

41. „Pyt. 2 pkt. 33

Czy Zamawiający dopuści respirator klasy premium, posiadający ciśnienie wdechowa PCV w wystarczającym zakresie od 2 do 80 cmH<sub>2</sub>O? Jest to nieznaczna różnica względem parametrów podanych przez Zamawiającego.

**Wyjaśnienie:** Tak.

42. „Pyt. 3 pkt 34

Czy Zamawiający dopuści respirator klasy premium, posiadający regulowany czas wdechu VCV od 0,2 do 5 sek i PCV od 0,2 do 10 sek? Są to wartości wystarczające i bezpieczne dla pacjenta.

**Wyjaśnienie:** Tak.

43. „Pyt. 4 pkt 49

Czy Zamawiający dopuści respirator klasy premium, posiadający integralny pomiar stężenia tlenu wykonywany przez zużywalny czujnik chemiczny, wymagający okresowej wymiany co 2 lata? Cenowo jest to opcja bardziej korzystna niż zastosowanie drogiego, niezużywalnego czujnika O<sub>2</sub>.

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

44. „Pyt. 5 pkt. 90

Czy Zamawiający dopuści respirator klasy premium, w którym czujnik przepływu wymaga jedyne czyszczenia w roztworze? Podczas używania filtrów wdechowych i wydechowych nie ma potrzeby sterylizacji. Jest to rozwiązanie wygodniejsze, niż opisane przez Zamawiającego.”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

45. „pyt. 6 pkt 91

Czy Zamawiający dopuści respirator klasy premium, posiadający nebulizator zewnętrzny zasilany z gniazda respiratora? Nie ma to wpływu na funkcjonalność urządzenia.

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

46. „Czy zamawiający wydłuży czas naprawy w przypadku konieczności sprowadzenia części z zagranicy do 14 dni?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z zaproszeniem.

47. „Zadanie 1 respirator stacjonarny – 20 szt.

l.p. 31 Czy Zamawiający dopuści do przetargu respirator ze szczytowym przepływem wdechowym w zakresie 6 – 180 l/min?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

48. „**ZADANIE NR 1 – Respirator stacjonarny – 20 szt.**

Czy Zamawiający dopuści respirator o poniższych parametrach i wyposażeniu:

Lp.	Parametry
1	Urządzenie fabrycznie nowe, rok produkcji 2020
2	Respirator do terapii niewydolności oddechowej różnego pochodzenia dla dzieci i dorosłych z opcją

	noworodkową
3	Respirator stacjonarno-transportowy
4	Zasilanie w tlen z centralnego źródła sprężonego gazu 2,8-6,0 bar
5	Złącze niskociśnieniowe tlenu pozwalające na pobór O <sub>2</sub> z koncentratora
6	Wewnętrzna turbina pozwalająca na pracę respiratora bez elektrycznego zasilania zewnętrznego
7	Respirator stacjonarno-transportowy na podstawie jezdnej. <b>Waga respiratora bez podstawy jezdnej 12kg</b>
8	Zasilanie AC 100-240 V 50 Hz
9	Awaryjne zasilanie respiratora z akumulatora wewnętrznego - 180 minut pracy ciąglej
10	<b>Poziom głośności w decybelach w czasie pracy ≤40 dB(A)</b>
Tryb wentylacji	
1	VCV Wentylacja kontrolowana objętością
2	PCV Wentylacja kontrolowana ciśnieniem
3	Wentylacja ciśnieniowo kontrolowana z docelową objętością oddechową PRVC
4	PRVC+SIMV
5	V-SIMV, P-SIMV
6	CPAP/PSV
7	APRV
8	Wdech manualny Respirator musi być wyposażony w przycisk umożliwiający na żądanie podanie przez lekarza mechanicznego oddechu o ustalonych parametrach.
9	Oddech spontaniczny
10	Westchnienia automatyczne z regulacją parametrów
11	Wentylacja spontaniczna na dwóch poziomach ciśnienia
12	Wentylacja nieinwazyjna NIV
13	Wentylacja awaryjna przy bezdechu z regulowanym czasem bezdechu
14	Funkcja wstrzymania na wdechu
15	Funkcja natlenowania i automatycznego rozpoznawania odłączenia i podłączenia pacjenta przy czynności odsysania z dróg oddechowych z zatrzymaniem pracy respiratora
16	Funkcja tlenoterapii (nie będąca trybem wentylacji) umożliwiająca podaż pacjentowi mieszanki powietrze/O <sub>2</sub> o określonym - regulowanym przez użytkownika poziomie przepływu oraz wartości FiO <sub>2</sub>
Parametry regulowane	
1	Częstość oddechów 1–80 odd./min
2	Objętość pojedynczego oddechu minimalny zakres 20– 2000 ml
3	Czas wdechu zakres 0,2 – 10 s
4	I:E minimalny zakres 4:1 – 1:10
5	Możliwość wyboru parametrów zależnych tzn. czasu wdechu lub stosunku wdechu do wydechu
6	Stężenie tlenu w mieszaninie oddechowej regulowane płynnie w zakresie 21 – 100%
7	Ciśnienie wdechowe P <sub>insp</sub> 5 – 80 cmH <sub>2</sub> O
8	Ciśnienie wspomagania P <sub>supp</sub> 0 – 80 cmH <sub>2</sub> O
9	PEEP zakres 1 – 45 cmH <sub>2</sub> O
10	Wysoki poziom ciśnienia przy wentylacji typu: BPAP, APRV zakres 0-80 cmH <sub>2</sub> O
11	Niski poziom ciśnienia przy wentylacji typu: BPAP, APRV zakres 0-45 cmH <sub>2</sub> O
12	Czas wysokiego poziomu ciśnienia przy wentylacji typu: BPAP, APRV. respirator umożliwia stosowanie długich czasów górnego wysokiego poziomu ciśnienia co jest szczególnie istotne w trybie wentylacji z uwolnieniem ciśnienia APRV. zakres: 0,2 do 30 sekund

13	Czas niskiego poziomu ciśnienia przy wentylacji typu: BPAP, APRV zakres 0,2 do 30 sekund
14	Czas narastania ciśnienia 0 – 2 s
15	Przepływowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta zakres 0,5 – 15 l/min
16	Ciśnieniowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta zakres -0,5 – -10 cmH <sub>2</sub> O
17	Regulowane procentowe kryterium zakończenia fazy wdechowej w trybie PSV zakres 10 – 85 [%]
Obrazowanie mierzonych parametrów wentylacji	
1	Kolorowy, dotykowy monitor obrazowania parametrów wentylacji, przekątna 18,5 cala z rozdzielczością 1080x1920 pikseli. Możliwość zmiany kąta nachylenia monitora w stosunku do respiratora
2	Integralny pomiar stężenia tlenu
3	Całkowita częstość oddychania
4	Częstość oddechów obowiązkowych
5	Częstość oddechów spontanicznych
6	Wydechowa objętość pojedynczego oddechu
7	Wydechowa objętość pojedynczego oddechu spontanicznego
8	Objętość całkowitej wentylacji minutowej
9	Wydechowa objętość minutowa wentylacji spontanicznej
10	Minutowa objętość przecieku
11	Ciśnienie szczytowe
12	Średnie ciśnienie w układzie oddechowym
13	Ciśnienie PEEP/CPAP
14	Ciśnienie plateau
15	Pomiar I:E
16	Pomiar oporów wdechowych i wydechowych
11	Pomiar podatności statycznej
12	Pomiar podatności dynamicznej
13	Pomiar ciśnienia PEEPi
14	Pomiar Vtrap – objętość gazu pozostającego w płucach wytwarzana przez wewnętrzny PEEPi
15	Pomiar P0.1
16	Pomiar NIF- maksymalnego ciśnienia wdechowego, negatywnej siły wdechowej.
17	Pomiar pracy oddechowej WOB
18	Pomiar wskaźnika RSBI
19	Pomiar stałej czasowej wydechowej RC <sub>exp</sub>
20	Możliwość równoczesnego obrazowania trzech przebiegów krzywych w czasie rzeczywistym dla ciśnienia, przepływu i objętości w funkcji czasu
21	Możliwość równoczesnego obrazowania dwóch pętli zamkniętych do wyboru z ciśnienie/objętość, przepływ/objętość lub ciśnienie/przepływ
22	Możliwość rozbudowy o automatyczny manewr kreślenia pętli statycznej - ciśnienie/objętość w fazie wdechu i wydechu przy niskim przepływie gazów do płuc pacjenta z możliwością doboru przepływu i analizy za pomocą kursorów w celu określenia optymalnego PEEP-u
23	Prezentacja na ekranie trendów graficznych i tabelarycznych parametrów monitorowanych i nastawianych z 72 godzin
Alarmy	
1	Braku zasilania w energię elektryczną
2	Braku zasilania w tlen
3	Braku zasilania w powietrze
4	Objętości oddechowej (wysokiej i niskiej)
5	Całkowitej objętości minutowej (wysokiej i niskiej)

6	Wysokiego ciśnienia w układzie pacjenta
7	Niskiego ciśnienia w układzie pacjenta
8	Wysokiej częstości oddechowej
9	Bezdechu
10	Hierarchia alarmów w zależności od ważności
11	Pamięć alarmów z ich opisem, minimum 2000 zdarzeń
Inne pożądane funkcje i wyposażenie	
1	Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą parametrów wentylacji
2	Możliwość rozbudowy o moduł kapnografii z prezentacją krzywej na ekranie respiratora (pomiar i prezentacja parametru VCO <sub>2</sub> , VECO <sub>2</sub> , ViCO <sub>2</sub> )
3	Możliwość rozbudowy respiratora o zintegrowany pomiar SpO <sub>2</sub> z prezentacją parametrów na ekranie respiratora.
4	Wstępne ustawienia parametrów wentylacji i alarmów na podstawie wagi pacjenta IBW
5	Programowalna przez użytkownika konfiguracja startowa respiratora
6	Autotest aparatu sprawdzający poprawność działania elementów pomiarowych, szczelność i podatność układu oddechowego
7	Funkcja „zawieszenia” pracy respiratora (Standby)
8	Sterylizowalna w autoklawie zastawka wydechowa i wdechowa respiratora
9	<b>Kompletny układ oddechowy dla dorosłych jednorazowego użytku (z odprowadzeniem wilgoci na zewnątrz, rury z zabezpieczeniem przeciwdrobnoustrojowym opartym na działaniu jonów srebra) wraz z czujnikiem przepływu – 5 szt.</b>
10	Wbudowany nebulizator
11	Ramię przegubowe, uchylne do układu oddechowego pacjenta
12	Szyna do mocowania akcesoriów na podstawie jezdnej
13	Obsługa poprzez ekran dotykowy, przyciski i pokrętkę
14	złącza do komunikacji z urządzeniami zewnętrznymi umożliwiające przesyłanie danych z respiratora: RS232, USB, Ethernet
15.	<b>Filtr HEPA wlotu powietrza – 1 szt.,</b>
Inne	
1	Instrukcja obsługi w języku polskim
2	Oprogramowanie respiratora w języku polskim”

**Wyjaśnienie:** Zamawiający podtrzymuje wymagania graniczne zawarte w opisie przedmiotu zamówienia.

#### 49. „Zadanie 1 respiratory stacjonarne – 20 szt.

**Opis przedmiotu zamówienia, Pkt 7 -** Czy Zamawiający potwierdza omyłkę pisarską w punkcie 7 i w związku z tym, parametr powinien brzmieć: „Respirator przystosowany do zasilania gazami ze szpitalnej centralnej instalacji gazów medycznych z punktami poboru typu AGA o ciśnieniu:

- tlen medyczny od min. 5,5 bar do min. 6 bar
- sprężone powietrze medyczne od min. 5,5 bar do min. 6 bar”?”

**Wyjaśnienie:** Obowiązujące brzmienie parametru:

„Respirator przystosowany do zasilania gazami ze szpitalnej centralnej instalacji gazów medycznych z punktami poboru typu AGA o ciśnieniu:

- tlen medyczny od 5,5 bar do 6 bar
- sprężone powietrze medyczne od 5 bar do 5,5 bar”?”

50. „**Oświadczenie – warunki gwarancji, szkolenia, Pkt 8 oraz Wzór umowy, par. 1 st. 3 -** Chcielibyśmy zwrócić uwagę Zamawiającego na fakt, iż w świetle obowiązujących przepisów, regulujących kwestię odpowiedzialności producenta wyrobów medycznych za używanie aparatów,

a w tym za możliwość wystąpienia incydentów medycznych, wszelkie naprawy i przeglądy okresowe urządzeń medycznych powinny być wykonywane przez przeszkolonych pracowników autoryzowanego serwisu. Urządzenia medyczne stanowiące przedmiot zamówienia są urządzeniami, których używanie ma szczególny wpływ na zapewnienie bezpieczeństwa i zdrowia pacjenta. Wykonywanie ich napraw i przeglądów serwisowych wymaga zaawansowanego przeszkolenia.

Mając na względzie powyższe zwracamy się do Zamawiającego z prośbą o odstąpienie od wymogu przeprowadzenia szkoleń w zakresie podstawowej obsługi serwisowej.”

**Wyjaśnienie:** Nie. Wiążące są zapisy umowy.

51. „**Wzór umowy, par. 10 ust. 13** - Mając na względzie fakt, iż rękojmia jest instytucją niedostosowaną do specyfiki urządzeń medycznych i w związku z tym standardem staje się ograniczanie lub wyłączenie rękojmi w zamian za udzielenie Zamawiającym gwarancji trwającej co najmniej tyle, ile okres rękojmi, na lepszych i dogodniejszych dla Zamawiających warunkach wykonywania uprawnień z gwarancji, Wykonawca proponuje dodanie zdania drugiego do § 7 ust. 11 i wskazanie, że uprawnienie do odstąpienia od umowy w ramach realizacji uprawnień z tytułu rękojmi zostaje wyłączone. Wskazujemy, że Zamawiającemu przysługują szerokie uprawnienia gwarancyjne na zasadach określonych umową, gwarantujące zapewnienie Zamawiającego należytej opieki serwisowej w przypadku wystąpienia awarii sprzętu, a wręcz zapewnia naprawę wszelkich usterek i nieprawidłowości w działaniu sprzętu na dogodnych dla Zamawiającego warunkach. Możliwość jednoczesnej realizacji uprawnień z tytułu rękojmi wiąże się z ryzykiem możliwości odstąpienia od umowy przez Zamawiającego, co – szczególnie w przypadku charakteru sprzętu będącego przedmiotem umowy – jawi się jako szczególnie niecelowe. W związku z tym, w naszej ocenie, zasadne jest wyłączenie prawa do odstąpienia na podstawie rękojmi, które stanowi dodatkowe ryzyko dla Wykonawcy, a rezygnacja z którego dla Zamawiającego nie będzie stanowiła istotnego zmniejszenia jego praw wynikających z Umowy. Proponujemy więc dodanie zdania drugiego o następującej treści:

*„Strony zgodnie wyłączają prawo do odstąpienia od umowy w oparciu o przepisy Kodeksu cywilnego dotyczące rękojmi.”*

**Wyjaśnienie:** Nie. Wiążące są zapisy umowy.

52. „W związku z aktualną sytuacją związaną z rozprzestrzenianiem się zakażenia wirusem SARS-CoV-2, wskutek czego na podstawie §1 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 marca 2020 r. w sprawie ogłoszenia na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej stanu epidemii (Dz.U. z 2020 r. poz. 491), na terenie Polski został wprowadzony stan epidemii, wymagający zastosowania się do licznych ograniczeń wprowadzonych w/w Rozporządzeniem oraz wobec trudnego do przewidzenia dalszego rozwoju epidemii zarówno w Polsce, jak i w Europie i na całym świecie, który może mieć istotny wpływ na realizację Umowy zawartej w wyniku niniejszego postępowania, zwracamy się z prośbą o dodanie do wzoru umowy klauzuli o sile wyższej (rozumianej m.in. jako stan epidemii). Propozycja tej klauzuli zakłada współpracę Stron w przypadku zaistnienia okoliczności utrudniających realizację umowy, a związanych z siłą wyższą (szczególnie epidemią). Rozwiązanie to pozwoli na bieżącą reakcję Stron w przypadku utrudnień z realizacją kontraktu ze względu na dynamicznie rozwijającą się sytuację z COVID-19 oraz wspólne ustalenie dalszych działań w dobrej wierze tak, aby interesy obu stron były realizowane pomimo utrudnień wynikających z siły wyższej (w szczególności wynikającej z epidemii COVID-19). Tym samym zapewniona będzie realizacja interesów obu stron – tak Zamawiającego, jak i Wykonawcy – przy jednoczesnej konieczności dostosowania realizacji kontraktu do dynamicznie rozwijającej się sytuacji związanej z COVID-19 i restrykcjami wprowadzanymi przez rząd i inne organy władzy. Wobec tego, proponujemy dodanie do wzoru umowy paragrafu o następującej treści:

1. Żadna ze Stron nie będzie odpowiedzialna za niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań wynikających z Umowy, spowodowanych siłą wyższą, tj. przez okoliczności nadzwyczajne, nieprzewidywalne, lub też niemożliwe do uniknięcia mimo możliwości ich przewidzenia, w szczególności: klęski żywiołowe, katastrofy, strajki, zamieszki, embarga, stany zagrożenia epidemicznego, stany epidemii, stany nadzwyczajne, w tym stany klęski żywiołowej, decyzje, zarządzenia organów państwa itp.

2. Terminy wykonania zobowiązań wynikających z Umowy, w tym czasu reakcji, ulegają przedłużeniu o czas trwania siły wyższej.

3. W przypadku zaistnienia zdarzenia siły wyższej, Strona, która na skutek siły wyższej nie może należycie wykonać zobowiązań wynikających z Umowy, zawiadomi niezwłocznie drugą Stronę o zaistnieniu siły wyższej, jednocześnie określając jej wpływ na wykonanie zobowiązań. Po zawiadomieniu, Strony będą współdziałać w dobrej wierze w celu wywiązania się ze zobowiązań w stopniu, w jakim jest to praktycznie możliwe oraz będzie poszukiwać wszelkich sensownych alternatywnych środków działania, możliwych mimo zaistnienia okoliczności siły wyższej.”

**Wyjaśnienie:** Nie. Wiążące są zapisy wzoru umowy.

Dotyczy Opis przedmiotu zamówienia – Zestawienie wymaganych parametrów technicznych

53. „Zadanie 1.

Pytanie 1, punkt 3.

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator do wentylacji dzieci i dorosłych w zakresie od 10kg do 250 kg?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

54. „Pytanie 2, punkt 5.

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z możliwością montażu zarówno na podstawie jezdnej jak i na półce kolumny ale bez możliwości wydzielenia ekranu monitora od jednostki pneumatycznej?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

55. „Pytanie 3, punkt 6.

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z 12” calowym ekranem regulowanym w zakresie kąta nachylenia?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

56. „Pytanie 4, punkt 16.

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z możliwością automatycznej aktywacji wentylacji bezdechu w trybie PC?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

57. „Pytanie 5, punkt 19.

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator bez funkcji automatycznej kompensacji oporu przepływu rurki dotchawiczej lub trecheotomijnej typu ATC,TC,TRC ale z funkcją automatycznej kompensacji podatności układu oddechowego?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

58. „Pytanie 6, punkt 22 i 23.

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z przepływowym trybem rozpoznawania oddechu własnego pacjenta w zakresie od 1 do 10 bazującego na przepływie podstawowym (gdzie

l oznacza 100% przepływu bazowego a 10 oznacza 10% przepływu bazowego) oraz ciśnieniowym trybem rozpoznawania oddechu w zakresie 0 do -20 cmH<sub>2</sub>O?"

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

59. „Pytanie 7, punkt 25

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator bez opisanej funkcjonalności?"

**Wyjaśnienie:** Nie.

60. „Pytanie 8, punkt 26

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator bez automatycznej próby oddechu spontanicznego ale z możliwością ręcznego wykonania takiego manewru?"

**Wyjaśnienie:** Nie.

61. „Pytanie 9, punkt 30

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z regulacją zakresu objętości pojedynczego oddechu od 100-2000 ml?"

**Wyjaśnienie:** Nie.

62. „Pytanie 10, punkt 31

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z automatyczną regulacją przepływu wdechowego w zakresie 0-198 l/min?"

**Wyjaśnienie:** Nie.

63. „Pytanie 11, punkt 34

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z regulacją czasu wdechu T<sub>i</sub> w zakresie 01, - 5s?"

**Wyjaśnienie:** Tak.

64. „Pytanie 12, punkt 48

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z prezentacją parametru ciśnienia PEEP<sub>total</sub> (PEEP całkowity) zamiast AutoPEEP?"

**Wyjaśnienie:** Tak.

65. „Pytanie 13, punkt 54

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator bez pomiaru NIF/MIP maksymalnego ciśnienia wdechowego, negatywnej siły wdechowej ale z pomiarem ciśnienia okluzji P0.1?"

**Wyjaśnienie:** Nie.

66. „Pytanie 14, punkt 58

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z monitorowaniem trendów do 24h?"

**Wyjaśnienie:** Nie.

67. „Pytanie 15, punkt 61

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator bez możliwości zapisywania zrzutów ekranu?"

**Wyjaśnienie:** Nie.

68. „Pytanie 16, punkt 74, 75

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z alarmami niskiej i wysokiej objętości minutowej zamiast alarmów dla pojedynczych objętości oddechowych?"

**Wyjaśnienie:** Nie.

69. „Pytanie 17, punkt 77

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator bez możliwości przejścia do granic alarmowych poprzez naciśnięcie aktywnego parametru alarmu ale z możliwością przejścia do granic alarmów wydzielonym przyciskiem?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

70. „Pytanie 18, punkt 79

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z automatyczną kompensacją przecieków tylko w trybach nieinwazyjnych?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

71. „Pytanie 19, punkt 80

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z funkcją umożliwiającą preoksygenację pacjenta przed rozłączeniem układu pacjenta, respirator rozpoznaje rozłączenie układu, zatrzymuje wentylację oraz dezaktywuje alarmy na 1min, po ponownym podłączeniu respirator rozpoznaje podłączenie układu przeprowadza postoksygenację i wraca do ustawień sprzed wykonanym manewrem lub respirator ze standardową funkcją Stand-by gdzie rozpoczęcie wentylacji jest świadomie inicjowane przez operatora (nie automatycznie)?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

72. „Pytanie 20, punkt 81

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z możliwością rozpoczęcia pracy z wykorzystaniem unikalnych parametrów startowych wentylacji po wyłączeniu aparatu oraz z możliwością powrotu do nastawień ostatniego pacjenta z funkcji zawieszania wentylacji (funkcja Gotowość)?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

73. „Pytanie 21, punkt 82

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator bez opisanej funkcjonalności ale z możliwością ustawienia konfiguracji parametrów startowych respiratora?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

74. „Pytanie 22, punkt 91

Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z zewnętrznym nebulizatorem?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

75. „Czy Zamawiający wyłączy 1 komplet respiratora stacjonarnego z 20 kompletów przewidzianych zaproszeniem do składania ofert i stworzy oddzielny pakiet np. nr 1a, związku z faktem, że w technologii respiracji dostępna jest wentylacja odbywająca się w trybie FCV (wentylacja sterowana przepływem), z zastosowaniem efektu Venturiego?

Jest to jedyny dostępny na europejskim i światowym rynku respirator aktywnie wspomagający zarówno fazę wdechu jak i wydechu, który umożliwia skuteczną wentylację pacjenta przy użyciu niskiego stężenia tlenu w mieszance oddechowej, pozwala on na użycie mniejszej niż w klasycznych respiratorach energii, a mieszanka jest wtłaczana do płuc pod dużo mniejszym ciśnieniem, co znacząco zmniejsza ryzyko barotraumy. W respiratorze Evone, w sposób ciągły mierzona jest podatność płuc i ciśnienie w drogach oddechowych, a częstotliwość oddechów jest ustawiana automatycznie na podstawie tych pomiarów i ustalonego przez użytkownika przepływu. Nie wymaga on ułożenia pacjentów w pozycji brzusznej, ma szczególne zastosowanie

u pacjentów z ARDS, gdzie ze względu na uszkodzenia płuc wentylacja przy użyciu dużych ciśnień i objętości jest szczególnie niebezpieczna i trudna. Ostatnie doświadczenia wskazują, że respirator Evone jest używany także do wentylacji pacjentów z COVID-19, u których wystąpiły powikłania oddechowe. Według opublikowanych doniesień już po 24 - 30 godzinach wentylacji takich pacjentów w trybie FCV, znacząco wzrasta Index Horowitz, a pacjenci mogą być wentylowani bez konieczności zastosowania pozycji brzusznej. Respirator ten charakteryzuje się poniższymi parametrami technicznymi:

L. p.	Opis parametru	Parametr graniczny / wymagany	Parametr oferowanego systemu	Punktacja
1	producent urządzenia / nazwa / typ	podać		—
2	produkt fabrycznie nowy, rok produkcji min. 2020	tak, podać		—
3	respirator na podstawie jezdnej wyposażonej w szufladę	tak		—
4	maksymalne wymiary zewnętrzne respiratora: wys. 30 x szer. 40 x gł. 35 [cm]	tak, podać		—
5	zasilanie od 200 do 240 VAC, 50 Hz	tak		—
6	pobór mocy do 150 VA	tak, podać		—
7	zasilanie akumulatorowe, min. 45 minut pracy	tak, podać		—
8	zasilanie w tlen z sieci szpitalnej o ciśnieniu min. 3,0 do 6,0 bar, przepływ 20 [l/min]	tak, podać		—
9	zasilanie w powietrze z sieci szpitalnej o ciśnieniu min. 3,0 do 6,0 bar, przepływ 20 [l/min]	tak, podać		—
10	obsługa w języku polskim poprzez ekran dotykowy	tak		—
11	system testów sprawdzających działanie respiratora	tak, opisać		—
<b>Tryby i parametry wentylacji</b>				
12	tryb wentylacji FCV <sup>®</sup> (Flow Controlled Ventilation) sterowanej przepływem (przepływ podczas wydechu jest regulowany przez odsysanie, które nie prowadzi do ujemnego ciśnienia płucnego)	tak		—
13	wspomagana faza wydechu przez odsysanie, które nie prowadzi do ujemnego ciśnienia płucnego	tak		—
14	zakres przepływu wdechowego, min. od 2 do 18 [l/min]	tak, podać		—
15	ustawienie mieszaniny oddechowej od 21 do 100% O <sub>2</sub>	tak		—
16	zakres ustawień ciśnienia szczytowego i końcowego, min. od -5 do 100 mbar	tak, podać		—
17	zakres stosunku I:E min. 1:1 do 1:2,5	tak, podać		—
18	zakres pomiaru EtCO <sub>2</sub> min. od 0 do 70 mmHg	tak, podać		—
19	tryb wentylacji typu Jet, z możliwością regulacji m.in.: procent wdechu (min. od 20% do 50%) oraz częstotliwości oddechowej (min. od 60 do 150 <sup>odd</sup> /min)	tak, opisać		—

20	możliwość prowadzenia wentylacji przez dedykowane rurki intubacyjne o średnicy zewnętrznej max. 4,5 mm	tak, opisać		—
21	możliwość dostosowania granic alarmowych	tak, opisać		—
22	ciągły pomiar i wyświetlanie krzywych falowych, min.: EtCO <sub>2</sub> , ciśnienia dotchawiczego, objętości wdechowej	tak, wymienić		—
23	ciągły pomiar i wyświetlanie następujących mierzonych w sposób ciągły parametrów, min.: EtCO <sub>2</sub> , objętości minutowej, maksymalnego ciśnienia dotchawiczego, minimalnego ciśnienia dotchawiczego, częstości oddechowej, objętości wdechowej, podatności dynamicznej, oporności	tak, wymienić		—
24	zestaw zawiera: przewody ciśnieniowe z szybkozłączem AGA podstawa jezdną zestawy pacjenta dostosowane do rurek dotchawicznych (min. 100 kpl)	Tak”		—

**Wyjaśnienie:** Zamawiający podtrzymuje wymagania zawarte w opisie przedmiotu zamówienia.

„Mając na uwadze zasadę uczciwej konkurencji prosimy Zamawiającego o wydzielenie z Zadania 3 parametrów dotyczących infuzyjnych pomp jednostrzykawkowych tj. parametrów od 1-30 oraz parametrów 62-63 a tym samym dopuszczenie infuzyjnych pomp strzykawkowych i stacji dokujących o następujących parametrach”:

76. „Dotyczy parametru 5

Czy Zamawiający dopuści wysokiej jakości infuzyjne pompy strzykawkowe z wbudowaną klawiaturą symboliczną, która znacznie skraca czas programowania infuzji ?”

**Wyjaśnienie:** Zamawiający podtrzymuje wymagania zawarte w opisie przedmiotu zamówienia.

77. „Dotyczy parametru 9

Czy Zamawiający dopuści wysokiej jakości infuzyjną z regulowaną szybkością podawania płynów od 0,1 ml/h do 1200ml/h ?”

**Wyjaśnienie:** Zamawiający podtrzymuje wymagania zawarte w opisie przedmiotu zamówienia.

78. „Dotyczy parametru 10

Czy Zamawiający dopuści wysokiej jakości infuzyjną pompę strzykawkową z dokładnością w mechanizmie +/-1%, +/-2% w strzykawce ?”

**Wyjaśnienie:** Zamawiający podtrzymuje wymagania zawarte w opisie przedmiotu zamówienia.

79. „Dotyczy parametru 11

Czy Zamawiający dopuści wysokiej jakości infuzyjną pompę strzykawkową z bolusem bezpośrednim, programowanym oraz ręcznym. Programowana szybkość dozowania dawki uderzeniowej (bolusa) od 50-1200ml/h ?”

**Wyjaśnienie:** Zamawiający podtrzymuje wymagania zawarte w opisie przedmiotu zamówienia.

80. „Dotyczy parametru 23

Czy Zamawiający dopuści wysokiej jakości infuzyjną pompę strzykawkową bez funkcji autotestu?”

**Wyjaśnienie:** Zamawiający podtrzymuje wymagania zawarte w opisie przedmiotu zamówienia.

81. „Dotyczy parametru 24

Czy Zamawiający dopuści wysokiej jakości infuzyjną pompę strzykawkową z rejestrem zdarzeń 1500?”

**Wyjaśnienie:** Zamawiający podtrzymuje wymagania zawarte w opisie przedmiotu zamówienia.

82. „Dotyczy parametru 25

Czy Zamawiający dopuści wysokiej jakości infuzyjną pompę infuzyjną z czasem pracy akumulatora pow. 11h przy 5ml/h ?”

**Wyjaśnienie:** Zamawiający podtrzymuje wymagania zawarte w opisie przedmiotu zamówienia.

83. „Dotyczy parametru 62

Czy Zamawiający dopuści wysokiej jakości stacje dokujące pozwalające na jednoczesne zasilanie 6 pomp jednostrzykawkowych i/lub objętościowych

- waga stacji nie przekracza 5,3kg
- bez mocowania do sufitowego mostu zasilającego, ale z możliwością mocowania do stojaków i poręczy
- automatyczne przyłączenie zasilania po włożeniu pompy do stacji
- system szybkiego mocowania pomp w stacji dokującej bez konieczności demontażu elementów pompy
- możliwość szybkiego wyjęcia ze stacji dowolnej pompy
- zasilanie 100-240 V AC, 50/60Hz”

**Wyjaśnienie:** Zamawiający podtrzymuje wymagania zawarte w opisie przedmiotu zamówienia.

#### **Zadanie nr1 respirator stacjonarny – 20 szt.**

84. „Lp. 3

Czy Zamawiający dopuści na zasadzie równoważności respirator wentylujący od 20 ml objętości oddechowej? Objętość ta spełnia kliniczne wymagania możliwości wentylacji trybami objętościowymi, w praktyce np. donoszonego noworodka.”

**Wyjaśnienie:** Tak.

85. „Lp. 5

Czy Zamawiający będzie wymagał, aby oferowany respirator miał możliwość umiejscowienia jednostki sterującej (ekranu) w odległości nawet 10 metrów od jednostki wentylacyjnej, co umożliwia sterowanie respiratorem w większej odległości od łóżka pacjenta (nawet spoza przeszklonej izolatki), co może być szczególnie istotne w warunkach konieczności zachowania podwyższonego poziomu reżimu sanitarnego?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

86. „Lp. 12

Czy Zamawiający dopuści na zasadzie równoważności do PRVC opcję VG (gwarantowana objętość przy trybie ciśnieniowym)?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

87. „Lp. 16

Czy Zamawiający uzna warunek za spełniony jeśli respirator posiada wentylację bezdechu z możliwością ustawienia parametrów oddechowych i rodzaju oddechu VCV?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

88. „Lp. 22

Czy Zamawiający dopuści do przetargu i uzna za równoważny wysokiej klasy respirator bez funkcji wyzwalacza ciśnieniowego? Wyzwalacze ciśnieniowe są obecnie znacznie rzadziej stosowane ze względu na gorszą synchronizację pacjent-respirator w porównaniu do precyzyjnych wyzwalaczy przepływowych. W praktyce klinicznej aspekt ten nie będzie miał wpływu na jakość prowadzonej terapii, co potwierdzają badania naukowe.”

**Wyjaśnienie:** Nie.

89. „Lp. 25

Czy Zamawiający dopuści do przetargu i uzna za równoważny wysokiej klasy respirator wyposażony w tryb obowiązkowej wentylacji minutowej (MMV), który umożliwi prowadzenie pacjenta na wszystkich etapach terapii oddechowej, w tym na etapie odzwyczajania pacjenta od respiratora oraz prowadzenia go po ekstubacji?”

**Wyjaśnienia:** Nie.

90. „Lp. 26

1. Czy Zamawiający zrezygnuje z wymogu?

**Wyjaśnienie:** Nie.

2. Czy Zamawiający uzna za równoważny i dopuści do przetargu wysokiej klasy respirator wyposażony w protokół automatycznego odzwyczajania pacjenta od respiratora ( zawierający w sobie również próbę spontanicznego oddechu SBT) oparty na ciągłym pomiarze częstości oddechu, objętości oddechowej oraz poziomie dwutlenku węgla i odpowiedniego do sytuacji klinicznej pacjenta wsparciem ciśnieniowym?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

91. „Lp. 27

Czy Zamawiający będzie wymagał, aby oferowany respirator miał możliwość prowadzenia wentylacji nieinwazyjnej za pomocą wszystkich dostępnych trybów wentylacji? Wentylacja nieinwazyjna (NIV) jest obecnie coraz powszechniej stosowana na etapie próby zapobiegania intubacji oraz po ekstubacji i taka możliwość znacznie ułatwi kliniczne prowadzenie pacjentów.”

**Wyjaśnienia:** Nie.

92. „Lp. 31

Czy Zamawiający dopuści respirator ze szczytowym przepływem wdechowym do 120 l/min?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

93. „Lp. 61

Czy Zamawiający dopuści respirator, gdzie funkcja zrzutu ekranu realizowana jest bez limitu na urządzenie zewnętrzne (pendrive)?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

94. „Lp. 84

Czy Zamawiający uzna warunek za spełniony dla respiratora, w którym test aparatu i układu wykonywany jest na żądanie, ale po włączeniu aparatu jest komunikat, że test jest rekomendowany i w przypadku konieczności awaryjnego podłączenia pacjenta respirator pozwala na szybkie rozpoczęcie wentylacji?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

95. „Lp. 87

Czy Zamawiający dopuści wielorazowe płuco testowe nieautoklawowalne?

**Wyjaśnienie:** Nie.

## **Zadanie 2 - Respiratory**

### **Respirator transportowy typ. 1 – 4 szt.**

96. „Lp. 3

Czy Zamawiający dopuści do przetargu i uzna za równoważny wysokiej klasy respirator transportowy zasilany pneumatycznie a sterowany elektrycznie z wbudowanego akumulatora lub sieci 230 V?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

97. „Lp. 5

Czy Zamawiający dopuści do przetargu i uzna za równoważny wysokiej klasy respirator transportowy o wadze ok 3,6 kg urządzenia podstawowego wraz z akumulatorem?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

98. „Lp. 7

Czy Zamawiający zrezygnuje z tego parametru?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

99. „Lp. 9

Czy Zamawiający dopuści do przetargu i uzna za równoważny wysokiej klasy respirator transportowy wyposażony w tryby wentylacji: objętościowy (kontrolowany i wspomagany) oraz tryb spontaniczny (ze wspomaganie lub bez), w którym w przypadku utraty napędu oddechowego przez pacjenta włączy się alarmowy tryb wentylacji bezdechu z regulowanymi parametrami?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

100. „Lp. 10

Czy Zamawiający dopuści do przetargu i uzna za równoważny wysokiej klasy respirator transportowy wyposażony w tryby wentylacji: objętościowy (kontrolowany i wspomagany) oraz tryb spontaniczny (ze wspomaganie lub bez), w którym w przypadku utraty napędu oddechowego przez pacjenta włączy się alarmowy tryb wentylacji bezdechu z regulowanymi parametrami (objętością i częstotnością)?

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

101. „Lp. 11

Czy Zamawiający dopuści do przetargu i uzna za równoważny wysokiej klasy respirator transportowy z trybem wentylacji spontanicznej CPAP ( z lub bez PS) z przepływem regulowanym automatycznie?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

102. „Lp. 12

Czy Zamawiający dopuści do przetargu i uzna za równoważny wysokiej klasy respirator transportowy z trybem wentylacji spontanicznej CPAP ( z lub bez PS) z przepływem regulowanym automatycznie?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

103. „Lp. 14

Czy Zamawiający dopuści do przetargu i uzna za równoważny wysokiej klasy respirator transportowy wyposażony w reduktor tlenu dodatkowym przepływomierzem tlenu regulowanym płynne w zakresie 0 – 15 l/min?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

104. „Lp. 15

Czy Zamawiający dopuści do przetargu i uzna za równoważny wysokiej klasy respirator transportowy z 2 poziomami stężenia tlenu w mieszaninie 100% i 40%?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

105. „Lp. 19

Czy Zamawiający dopuści do przetargu i uzna za równoważny wysokiej klasy respirator transportowy, w którym czułość wyzwalacza ciśnieniowego może być ustawiana od stanu wyłączenia poprzez 3 do 15 kroków?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

106. „Lp. 21

Czy Zamawiający dopuści do przetargu i uzna za równoważny wysokiej klasy respirator transportowy wyposażony w manometr ciśnienia będący elementem wyświetlacza aparatu?”

**Wyjaśnienia:** Tak.

107. „Lp. 24

Czy Zamawiający dopuści do przetargu i uzna za równoważny wysokiej klasy respirator transportowy wyposażony w zestaw umożliwiając transport w ręku i na ramieniu; zaczep umożliwiające zawieszenia zestawu na ramie łóżka/ noszy?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

108. „Lp. 25

Czy Zamawiający dopuści do przetargu i uzna za równoważny wysokiej klasy respirator transportowy wyposażony w reduktor wyposażony w przepływomierz tlenu o zakresie regulacji 0-15 l/min osłonięty specjalną szyną zabezpieczającą?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

#### **Respirator transportowy typ 2 – 4 szt.**

109. „Lp. 2

Czy Zamawiający dopuści do przetargu i uzna za równoważny wysokiej klasy respirator transportowy umożliwiający wentylację dorosłych, dzieci i niemowląt w zakresie od 50 ml do 2000 ml objętości oddechowej?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

110. „Lp. 3

Czy Zamawiający zrezygnuje z tego parametru?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

111. „Lp. 4

Czy Zamawiający dopuści do przetargu i uzna za równoważny wysokiej klasy respirator transportowy zasilany pneumatycznie a sterowany elektrycznie z wbudowanego akumulatora lub sieci 230 V?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

112. „Lp. 7

Czy Zamawiający dopuści do przetargu i uzna za równoważny wysokiej klasy respirator transportowy o wadze ok 3,6 kg urządzenia podstawowego wraz z akumulatorem?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

113. „Lp. 10

Czy Zamawiający dopuści do przetargu i uzna za równoważny wysokiej klasy respirator transportowy z 2 poziomami stężenia tlenu w mieszaninie 100% i 40%?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

114. „Zadanie nr 1, 2

**Umowa § 7 ust. 1, 2, 3**

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na odniesienie kar umownych do wartości niedostarczonego sprzętu a nie całkowitej wartości umowy? do:”

**Wyjaśnienie:** Tak, ale tylko w zakresie §7 ust.1, który otrzymał brzmienie:

2. „Za zwłokę w wykonaniu przedmiotu umowy Kupującemu należą się od Sprzedającego kary umowne w wysokości 0,2% wartości niezrealizowanej dostawy określonej w §4 ust. 1 za każdy roboczy dzień zwłoki (pod pojęciem „dni robocze” rozumie się dni od poniedziałku do piątku, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy).

115. Umowa § 8 ust. 1, 2

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na wydłużenie terminu do 30 dni mając na względzie obecną sytuację epidemiczną, która przekłada się również na terminy dostaw sprzętu medycznego?

**Wyjaśnienie:** Nie.

**Zadanie 2 – Respiratory transportowe**

Respiratory transportowe typ 1:

116. „Pyt. 1 Czy Zamawiający wyrazi zgodę na waga modułu respiratora 3,4 kg?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

117. „Pyt. 2 Czy Zamawiający wyrazi zgodę na respirator nieprzystosowany do pracy w środowisku rezonansu magnetycznego o indukcji 3 Tesla?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

118. „Pyt. 3 Czy Zamawiający wyrazi zgodę na respirator o 2 poziomach stężenia tlenu w mieszaninie oddechowej w trybie IPPV/ CMV 100% i 40%?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

Respiratory transportowe typ2:

119. „Pyt. 1 Czy Zamawiający wyrazi zgodę na respirator nieprzystosowany do pracy w środowisku rezonansu magnetycznego?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

**Zadanie 1 - Respirator stacjonarny – 20 szt.**

120. „Pyt. 1 Czy Zamawiający wyrazi zgodę na respirator, w którym nie ma możliwości oddzielenia ekranu od jednostki pneumatycznej?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

121. „Pyt. 2 Czy Zamawiający wyrazi zgodę na respirator bez trybów ciśnieniowego i przepływowego rozpoznawania oddechu własnego pacjenta?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

122. „Pyt. 3 Czy Zamawiający wyrazi zgodę na respirator z ciśnieniem wdechowym PCV w zakresie od 1 do 10 cmH<sub>2</sub>O?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

123. „Pyt. 4 Czy Zamawiający wyrazi zgodę na respirator z PEEP/CPAP do 45 cmH<sub>2</sub>O?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

124. „Pyt. 5 Czy Zamawiający wyrazi zgodę na respirator ze szczytowym przepływem wdechowym w zakresie 0,5 – 15 l/min?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

125. „Pyt. 6 Czy Zamawiający wyrazi zgodę na respirator, który nie posiada następujących funkcji/ opcji:

- a. Automatyczna próba oddechu spontanicznego pacjenta SBT z kryterium zatrzymania próby i automatycznym powrotem do trybu wentylacji używanym przed rozpoczęciem próby
- b. Stosunek fazy wdechu do wydechu
- c. Funkcja stand-by. Respirator musi mieć możliwość świadomego odłączenia układu oddechowego od pacjenta z zawieszeniem wszystkich alarmów. Po ponownym podłączeniu układu oddechowego możliwość rozpoczęcia wentylacji z parametrami sprzed rozłączenia
- d. Możliwość zrzutu ekranu do pamięci respiratora, min. 10 ekranów
- e. Możliwość powrotu do nastawień ostatniego pacjenta po wyłączeniu aparatu.

**Wyjaśnienie:** Nie.

126. „Pyt. 7 Czy Zamawiający wyrazi zgodę na respirator z regulowanym procentowym kryterium zakończenia fazy wdechowej w trybie PSV/ASB w zakresie od 10 do 85%?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

**Dotyczy Opis przedmiotu zamówienia – Zestawienie wymaganych parametrów technicznych  
Zadanie 1 - Respirator stacjonarny – 20 szt. Zwracamy się z prośbą o wyjaśnienie treści SIWZ:**

127. Pytanie 1, punkt 3.

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator do wentylacji dzieci i dorosłych w zakresie od 10kg do 250 kg? Respirator ma możliwość rozbudowy o opcję noworodkową pozwalającą na wentylację noworodków o wadze od 0,5 kg.”

**Wyjaśnienie:** Tak.

128. Pytanie 2, punkt 6.

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z 12” calowym ekranem?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

129. Pytanie 3, punkt 16.

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z możliwością automatycznej aktywacji wentylacji bezdechu w trybie PC lub PRVC?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

130. Pytanie 4, punkt 19.

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator bez funkcji automatycznej kompensacji oporu przepływu rurki dotchawiczej lub trecheotomijnej typu ATC,TC,TRC ale z funkcją automatycznej kompensacji podatności układu oddechowego?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

131. Pytanie 5, punkt 22 i 23.

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z przepływowym trybem rozpoznawania

oddechu własnego pacjenta w zakresie od 1 do 10 bazującego na przepływie podstawowym (gdzie 1 oznacza 100% przepływu bazowego a 10 oznacza 10% przepływu bazowego) oraz ciśnieniowym trybem rozpoznawania oddechu w zakresie 0 do -20 cmH<sub>2</sub>O?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

132. Pytanie 6, punkt 25

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z funkcją wentylacji automatycznej AUTOMODE, przełączającą się pomiędzy trybem wentylacji kontrolowanej do trybu wentylacji wspomaganej i odwrotnie w zależności od inicjacji przez pacjenta oddechu spontanicznego i bez aktywacji alarmów?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

133. Pytanie 7, punkt 26

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator bez automatycznej próby oddechu spontanicznego ale z możliwością ręcznego wykonania takiego manewru?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

134. Pytanie 8, punkt 30

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z zakresem objętości pojedynczego oddechu od 100-2000 ml? Respirator ma możliwość rozbudowy o wersję uniwersalną (dla wszystkich kategorii pacjentów w tym również noworodków) z możliwością regulacji objętości pojedynczego oddechu od 2 ml.”

**Wyjaśnienie:** Nie.

135. Pytanie 9, punkt 31

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z automatyczną regulacją przepływu wdechowego w zakresie 0-198 l/min?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

136. Pytanie 10, punkt 34

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z czasem wdechu T<sub>i</sub> regulowanym w zakresie 0,1 do 5,0 s?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

137. Pytanie 11, punkt 48

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z pomiarem ciśnienia PEEP<sub>total</sub>?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

138. Pytanie 12, punkt 54

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator bez pomiaru NIF/MIP maksymalnego ciśnienia wdechowego, negatywnej siły wdechowej?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

139. Pytanie 13, punkt 58

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z monitorowaniem trendów do 24h?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

140. Pytanie 14, punkt 61

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator bez możliwości zapisywania zrzutów ekranu?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

141. Pytanie 15, punkt 74, 75

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z alarmami niskiej i wysokiej objętości minutowej zamiast alarmów dla pojedynczych objętości oddechowych?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

142. Pytanie 16, punkt 77

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator bez możliwości przejścia do granic alarmowych poprzez naciśnięcie aktywnego parametru alarmu ale z możliwością przejścia do granic alarmów wydzielonym przyciskiem?”

**Wyjaśnienie:** Tak.

143. Pytanie 17, punkt 79

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator z automatyczną kompensacją przecieków tylko w trybach nieinwazyjnych?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

144. Pytanie 18, punkt 81

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator bez opisanej funkcjonalności ale z możliwością ustawienia unikalnych parametrów startowych wentylacji?”

**Wyjaśnienie:** Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

145. Pytanie 19, punkt 82

„Czy zamawiający dopuści wysokiej klasy respirator bez opisanej funkcjonalności ale z możliwością ustawienia konfiguracji parametrów startowych respiratora?”

**Wyjaśnienie:** Nie.

146. „Czy Zamawiający wyrazi zgodę na wydzielenie z Pakietu 3 pozycji 1, co pozwoli na przystąpienie do nowo utworzonego zadania większej ilości oferentów, a co za tym idzie uzyskanie niższej cenowo oferty?”

**Wyjaśnienie:** Zamawiający nie wyraża zgody.

**147. „Pompa infuzyjna – strzykawkowa:**

-Rok produkcji - 2020

-Zabezpieczenie pompy przed przypadkowym zalaniem układów mechaniki i elektroniki - IP 32

-Zasilanie 220-240 V AC, 50 Hz zintegrowane z pompą.

-Zasilanie bateryjne. Bateria o czasie ładowania poniżej 3h do 90%

-Czas pracy pompy przy zasilaniu akumulatorowym, dla szybkości dozowania 5 ml/godz. nie mniej niż 5 godzin

-Wskaźnik poziomu naładowania/rozładowania akumulatora pompy.

-Wbudowany w pompie, system mocowania na szynie medycznej o średnicy Ø 25mm oraz na masztach infuzyjnych.

-Wbudowany, niedemontowany uchwyt umożliwiający przenoszenie pompy

-Zatraskowy sposób mocowania pompy w stacji dokującej

-Manualne mocowanie strzykawkki w pompie (Montaż strzykawkki od czoła pompy infuzyjnej)

- Cała strzykawką stale widoczna podczas pracy pompy z pełną swobodą odczytania objętości ze skali strzykawki oraz możliwością wizualnej kontroli infuzji.
- Ustawianie parametrów infuzji za pomocą klawiatury strzałkowej
- Wbudowane gniazdo RS232
- Ciężar urządzenia wraz z przewodem zasilającym, uchwytem do przenoszenia, uchwytem do statywu oraz uchwytem do szyny medycznej to 2,4 kg
- Duży, czytelny wyświetlacz wbudowany w pompie z szerokim kątem widzenia
- Historia zdarzeń, przechowywana w pamięci pompy dostępna dla personelu bez urządzeń dodatkowych, nie mniej niż 50000 zapisów/lub 1rok
- Rejestr 24 godzinny, umożliwiający przegląd objętości płynów podanych we wlewie z możliwością wyszczególnienia objętości płynów podanych w poszczególnych godzinach trwania infuzji

#### PARAMETRY PRACY URZĄDZENIA

- Praca ze strzykawkami o pojemności od 5, 10, 20, 30, 50/60 ml
  - Minimalny zakres prędkości infuzji ciągłej dla strzykawki 50 ml: 0,1-1200 ml/h
  - Objętość infuzji w zakresie nie mniejszym niż 0,1 do 999,9 ml
  - Możliwość zmiany prędkości podaży leku w trakcie trwania infuzji bez konieczności jej zatrzymania wraz z możliwością wyłączenia tej funkcji
  - Dokładność liniowa mechanizmu pompy przy szybkości 1 ml/godz (i powyżej) =  $\pm 1\%$
  - Możliwość pracy, co najmniej w następujących trybach: tylko szybkość dozowania w ml/godz; szybkość dozowania + objętość infuzji do podania; objętość do podania + czas podaży (automatyczne wyliczanie prędkości podaży); z kalkulatorem lekowym automatycznie wyliczającym dawkowanie
  - Dozowanie z prędkością wyliczoną na podstawie objętości i czasu, w którym dawka ma być podana
  - Możliwość wyboru trybu pracy, w który pompa przechodzi automatycznie po zakończeniu infuzji minimum: zatrzymanie infuzji, tryb KVO (utrzymanie drożności naczynia), kontynuacja infuzji z poprzednią prędkością
- Tryb BOLUS (podanie dodatkowej dawki leku) bez zatrzymania infuzji
- Możliwość podaży bolusa automatycznego z konfigurowaną przez użytkownika prędkością podaży w zakresie min 10-1200 ml/h oraz objętością dawki w zakresie min 0,1 – 25 ml.
  - Dozowanie z prędkością wyliczoną na podstawie objętości i czasu, w którym dawka ma być podana
  - Możliwość podaży bolusa ręcznego z prędkością podaży w zakresie min 10 – 1200 ml/h z kontrolą objętości bolusa od 0,1 do 25 ml przy jednorazowym przytrzymaniu przycisku bolusa.
  - Możliwość podaży bolusa ‘emergency’ (Manualne przesunięcie tłoka strzykawki z funkcja zliczania podanej objętości i prezentacją wartości na wyświetlaczu)
  - Funkcja KVO z możliwością jej wyłączenia, programowalny zakres od 0,1 ml/godz do 2,5 ml/godz

- Automatyczna funkcja antybolus po okluzji, jako zabezpieczenie przed podaniem niekontrolowanego bolusa po alarmie okluzji
- Funkcja wypełnienia drenu
- Funkcja szybkiego startu – do automatycznego kasowania luzów między mechanizmem tłoka a strzykawką podczas rozpoczynania wlewu
- Biblioteka dla minimum 3000 niepowielających się leków z możliwością skonfigurowania protokołów infuzji zawierających minimum: stężenia leku, jednostki podaży infuzji ciągłej, prędkość/dawkę wyjściową infuzji ciągłej danego leku, limity minimalne i maksymalne dawkowania danego leku, parametry dotyczące bolusa (wył., ręczny lub automatyczny), jednostek dawkowania bolusa oraz limitów minimalnych i maksymalnych dawkowania bolusa oraz przypisany dla danego leku poziom czułości alarmu okluzji dostosowany do czas półtrwania danego leku
- Podział leków w bibliotece na profile (rodzaj pacjenta lub oddział/pododdział) z możliwością umieszczenia tego samego leku w różnych profilach – minimum 30 profili
- Możliwość zaprogramowania protokołów infuzji dla danego leku z możliwością wyboru spośród minimum 50 jednostek dawkowania
- Możliwość modyfikacji przez Użytkownika wybranego protokołu lekowego
- Możliwość ustawienia minimalnych i maksymalnych limitów miękkich oraz maksymalnych limitów twardych dla protokołów dawkowania w bibliotece leków
- Możliwość zaprogramowania parametrów infuzji dla pacjenta o ciężarze w zakresie od 200g do maksymalnie 250kg
- Wyświetlanie wybranej przez Użytkownika nazwy leku na ekranie
- Możliwość równoczesnego wyświetlenia na ekranie pompy nazwy leków zawierające minimum 20 znaków z dużymi literami
- Możliwość ustawienia poziomu alarmu ciśnienia okluzji w zakresie nie mniejszym niż od 50 do 1000 mmHg, przed rozpoczęciem infuzji, jak i w trakcie jej trwania (bez konieczności wstrzymywania infuzji)
- Jednoczesne wyświetlanie na ekranie pompy minimum 8 parametrów dotyczących infuzji i stanu pompy:
  - 1) Typ i objętość zastosowanej strzykawki
  - 2) Informacja o trwaniu infuzji
  - 3) Informacja o wstrzymaniu infuzji
  - 4) Informacja o trybie KVO
  - 5) Informacja o nazwie leku
  - 6) Informacja o stężeniu leku
  - 7) Informacja o szybkości podaży leku
  - 8) Informacja o dawce podaży leku
  - 9) Informacja o objętości do podania
  - 10) Informacja o objętości podanej
  - 11) Czas pozostały do końca infuzji
  - 12) Wybrany poziom ciśnienia alarmu okluzji
  - 13) Poziom aktualnego ciśnienia w linii infuzji
  - 14) Ikona stanu naładowania baterii
  - 15) Nazwa profilu

## **Pompy infuzyjne dwustrzykawkowe – 20 szt.**

**Czy zgodzą się Państwo dopuścić do postępowania wysokiej klasy pompy jednostrzykawkowe renomowanego producenta o parametrach:**

### **Pompa infuzyjna – strzykawkowa:**

- Rok produkcji - 2020
- Zabezpieczenie pompy przed przypadkowym zalaniem układów mechaniki i elektroniki - IP 32
- Zasilanie 220-240 V AC, 50 Hz zintegrowane z pompą.
- Zasilanie bateryjne. Bateria o czasie ładowania poniżej 3h do 90%
- Czas pracy pompy przy zasilaniu akumulatorowym, dla szybkości dozowania 5 ml/godz. nie mniej niż 5 godzin
- Wskaźnik poziomu naładowania/rozładowania akumulatora pompy.
- Wbudowany w pompie, system mocowania na szynie medycznej o średnicy Ø 25mm oraz na masztach infuzyjnych.
- Wbudowany, niedemontowany uchwyt umożliwiający przenoszenie pompy
- Zatraskowy sposób mocowania pompy w stacji dokującej
- Manualne mocowanie strzykawki w pompie (Montaż strzykawki od czoła pompy infuzyjnej)
- Cała strzykawka stale widoczna podczas pracy pompy z pełną swobodą odczytania objętości ze skali strzykawki oraz możliwością wizualnej kontroli infuzji.
- Ustawianie parametrów infuzji za pomocą klawiatury strzałkowej
- Wbudowane gniazdo RS232
- Ciężar urządzenia wraz z przewodem zasilającym, uchwytem do przenoszenia, uchwytem do statywu oraz uchwytem do szyny medycznej to 2,4 kg
- Duży, czytelny wyświetlacz wbudowany w pompie z szerokim kątem widzenia
- Historia zdarzeń, przechowywana w pamięci pompy dostępna dla personelu bez urządzeń dodatkowych, nie mniej niż 50000 zapisów/lub 1rok
- Rejestr 24 godzinny, umożliwiający przegląd objętości płynów podanych we wlewie z możliwością wyszczególnienia objętości płynów podanych w poszczególnych godzinach trwania infuzji

### **PARAMETRY PRACY URZĄDZENIA**

- Praca ze strzykawkami o pojemności od 5, 10, 20, 30, 50/60 ml
- Minimalny zakres prędkości infuzji ciągłej dla strzykawki 50 ml: 0,1-1200 ml/h
- Objętość infuzji w zakresie nie mniejszym niż 0,1 do 999,9 ml
- Możliwość zmiany prędkości podaży leku w trakcie trwania infuzji bez konieczności jej zatrzymania wraz z możliwością wyłączenia tej funkcji
  - Dokładność liniowa mechanizmu pompy przy szybkości 1 ml/godz (i powyżej) =  $\pm 1\%$
- Możliwość pracy, co najmniej w następujących trybach: tylko szybkość dozowania w ml/godz; szybkość dozowania + objętość infuzji do podania; objętość do podania + czas podaży (automatyczne wyliczanie prędkości podaży); z kalkulatorem lekowym automatycznie wyliczającym dawkowanie

- Dozowanie z prędkością wyliczoną na podstawie objętości i czasu, w którym dawka ma być podana
- Możliwość wyboru trybu pracy, w który pompa przechodzi automatycznie po zakończeniu infuzji minimum: zatrzymanie infuzji, tryb KVO (utrzymanie drożności naczynia), kontynuacja infuzji z poprzednią prędkością
- Tryb BOLUS (podanie dodatkowej dawki leku) bez zatrzymania infuzji
- Możliwość podaży bolusa automatycznego z konfigurowaną przez użytkownika prędkością podaży w zakresie min 10-1200 ml/h oraz objętością dawki w zakresie min 0,1 – 25 ml.
- Dozowanie z prędkością wyliczoną na podstawie objętości i czasu, w którym dawka ma być podana
- Możliwość podaży bolusa ręcznego z prędkością podaży w zakresie min 10 – 1200 ml/h z kontrolą objętości bolusa od 0,1 do 25 ml przy jednorazowym przytrzymaniu przycisku bolusa.
  - Możliwość podaży bolusa ‘emergency’ (Manualne przesunięcie tłoka strzykawki z funkcja zliczania podanej objętości i prezentacją wartości na wyświetlaczu)
  - Funkcja KVO z możliwością jej wyłączenia, programowalny zakres od 0,1 ml/godz do 2,5 ml/godz
  - Automatyczna funkcja antybolus po okluzji, jako zabezpieczenie przed podaniem niekontrolowanego bolusa po alarmie okluzji
- Funkcja wypełnienia drenu
  - Funkcja szybkiego startu – do automatycznego kasowania luzów między mechanizmem tłoka a strzykawką podczas rozpoczynania wlewu
  - Biblioteka dla minimum 3000 niepowielających się leków z możliwością skonfigurowania protokołów infuzji zawierających minimum: stężenia leku, jednostki podaży infuzji ciągłej, prędkość/dawkę wyjściową infuzji ciągłej danego leku, limity minimalne i maksymalne dawkowania danego leku, parametry dotyczące bolusa (wył., ręczny lub automatyczny), jednostek dawkowania bolusa oraz limitów minimalnych i maksymalnych dawkowania bolusa oraz przypisany dla danego leku poziom czułości alarmu okluzji dostosowany do czas półtrwania danego leku
  - Podział leków w bibliotece na profile (rodzaj pacjenta lub oddział/pododdział) z możliwością umieszczenia tego samego leku w różnych profilach – minimum 30 profili
  - Możliwość zaprogramowania protokołów infuzji dla danego leku z możliwością wyboru spośród minimum 50 jednostek dawkowania
- Możliwość modyfikacji przez Użytkownika wybranego protokołu lekowego
- Możliwość ustawienia minimalnych i maksymalnych limitów miękkich oraz maksymalnych limitów twardych dla protokołów dawkowania w bibliotece leków
  - Możliwość zaprogramowania parametrów infuzji dla pacjenta o ciężarze w zakresie od 200g do maksymalnie 250kg
  - Wyświetlanie wybranej przez Użytkownika nazwy leku na ekranie
- Możliwość równoczesnego wyświetlenia na ekranie pompy nazwy leków zawierające minimum 20 znaków z dużymi literami
- Możliwość ustawienia poziomu alarmu ciśnienia okluzji w zakresie nie mniejszym niż od 50

do 1000 mmHg, przed rozpoczęciem infuzji, jak i w trakcie jej trwania (bez konieczności wstrzymania infuzji)

-Jednoczesne wyświetlanie na ekranie pompy minimum 8 parametrów dotyczących infuzji i stanu pompy:

- 1) Typ i objętość zastosowanej strzykawki
- 2) Informacja o trwaniu infuzji
- 3) Informacja o wstrzymaniu infuzji
- 4) Informacja o trybie KVO
- 5) Informacja o nazwie leku
- 6) Informacja o stężeniu leku
- 7) Informacja o szybkości podaży leku
- 8) Informacja o dawce podaży leku
- 9) Informacja o objętości do podania
- 10) Informacja o objętości podanej
- 11) Czas pozostały do końca infuzji
- 12) Wybrany poziom ciśnienia alarmu okluzji
- 13) Poziom aktualnego ciśnienia w linii infuzji
- 14) Ikona stanu naładowania baterii
- 15) Nazwa profilu”

**Wyjaśnienie:** Zamawiający podtrzymuje wymagania graniczne zawarte w opisie przedmiotu zamówienia.