

**OPIS PRZEDMITU ZAMÓWIENIA – Pakiet nr 6**

**Pozycja nr 1: Pompy strzykawkowe – 42 szt**

Producent: \_\_\_\_\_

Model/Typ: \_\_\_\_\_

Rok Produkcji (wymagany 2017): \_\_\_\_\_

**Pozycja nr 2: Pompy objętościowe ze stacjami dokującymi – 18 zestawów**

Producent: \_\_\_\_\_

Model/Typ: \_\_\_\_\_

Rok Produkcji (wymagany 2017): \_\_\_\_\_

**Pozycja nr 3: Zestaw komputerów z oprogramowaniem – 1 szt**

Producent: \_\_\_\_\_

Model/Typ: \_\_\_\_\_

Rok Produkcji (wymagany 2017): \_\_\_\_\_

**Część A: ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNO-UŻYTKOWYCH**

**Pozycja nr 1: Pompy strzykawkowe – 42 szt**

L.p.	Parametry wymagane	Parametr oferowany
1.	Stosowanie strzykawek 2, 5, 10, 20, 30, 50 ml. Podać typ i producenta	
2.	Automatyczne chwytanie i mocowanie tłoka strzykawki	
3.	Strzykawki montowane od czola pompy.	

4.	Szybkość dozowania w zakresie 0,1-1800 ml/h	
5.	Dokładność infuzji 2%	
6.	Bolus manualny i automatyczny, z zaprogramowaną dawką.	
7.	Programowanie parametrów podaży Bolus-a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• objętość / dawka</li> <li>• czas lub szybkość podaży</li> </ul>	
8.	Zmiana parametrów Bolus-a bez wstrzymywania infuzji	
9.	Możliwość programowania podaży dawki indukcyjnej: <ul style="list-style-type: none"> <li>• objętość / dawka</li> <li>• czas lub szybkość podaży</li> </ul>	
10.	Programowanie parametrów infuzji w jednostkach: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ng, µg, mg,</li> <li>• mIU, IU, kIU,</li> <li>• mEq, Eq,</li> <li>• cal, kcal, J, kJ</li> <li>• jednostki molowe</li> <li>• na kg wagi ciała lub nie,</li> <li>• na min, godz. dobę.</li> </ul>	
11.	Klawiatura numeryczna do wprowadzania wartości parametrów infuzji	
12.	Biblioteka leków – możliwość zapisania w pompie procedur dozowania leków złożonych co najmniej z: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nazwy leku,</li> <li>• min 5 koncentracji leku,</li> <li>• szybkości dozowania (dawkowanie),</li> <li>• całkowitej objętości (dawki) infuzji,</li> <li>• parametrów bolusa,</li> <li>• limitów dla wymienionych parametrów infuzji: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ miękkich- ostrzegających o przekroczeniu zalecanych wartości parametrów,</li> <li>○ twardych- blokujących możliwość wprowadzenia wartości z poza ich zakresu.</li> </ul> </li> <li>• Notatki doradczej możliwej do odczytania przed rozpoczęciem infuzji.</li> </ul> <p>Podział biblioteki na części dedykowane poszczególnym oddziałom szpitalnym, minimum 10 oddziałów. Pojemność biblioteki min 500 procedur dozowania leków.</p>	
13.	Dostępność oprogramowania komputerowego do tworzenia i przesyłania do pompy biblioteki leków.	

14.	Regulowane progi ciśnienia okluzji, min 10 poziomów.	
15.	Zmiana progu ciśnienia okluzji bez przerywania infuzji.	
16.	Automatyczna redukcja bolusa okluzyjnego.	
17.	Rozbudowany system alarmów: <ul style="list-style-type: none"> <li>• alarm wstępny opróżnienia strzykawki,</li> <li>• pusta strzykawka,</li> <li>• alarm wstępny do końca infuzji,</li> <li>• koniec infuzji,</li> <li>• nieprawidłowe mocowanie strzykawki,</li> <li>• okluzja,</li> <li>• 30 min do rozładowania akumulatora,</li> <li>• akumulator rozładowany,</li> <li>• pompa uszkodzona,</li> </ul>	
18.	Historia infuzji – możliwość zapamiętania 1000 zdarzeń oznaczonych datą i godziną zdarzenia.	
19.	Czas pracy z akumulatora min. 10 h przy infuzji 5ml/h	
20.	Czas ładowania akumulatora do 100% po pełnym rozładowaniu - poniżej 5 h	
21.	Mocowanie pojedynczej pompy do statywów lub pionowych kolumn nie wymaga dołączenia jakichkolwiek części po bezpośrednim wyjęciu pompy z stacji dokującej.	
22.	Mocowanie pomp w stacji dokującej nie wymaga odłączenia jakichkolwiek części po bezpośrednim zdjęciu pompy ze statywu.	

23.	<p>Możliwość instalacji pompy w stacji dokującej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zatraskowe mocowanie z automatyczną blokadą, bez konieczności przykręcania.</li> <li>• alarm nieprawidłowego mocowania pomp w stacji,</li> <li>• pompy mocowane niezależnie, jedna nad drugą,</li> <li>• automatyczne przyłączenie zasilania ze stacji dokującej,</li> <li>• automatyczne przyłączenie portu komunikacyjnego ze stacji dokującej,</li> </ul>	
24.	<p>Możliwość komunikacji pomp umieszczonych w stacjach dokujących poprzez sieć LAN z oprogramowaniem zewnętrznym, służącym do:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podglądu przebiegu infuzji dla każdej pompy w formie danych oraz graficznego wykresu (trendu),</li> <li>• podglądu parametrów infuzji dla każdej pompy,</li> <li>• prezentacji alarmów w pompach oraz wyświetlania ich przyczyny,</li> <li>• graficznej prezentacji rozmieszczenia łóżek na oddziale oraz statusu infuzji,</li> <li>• archiwizacji informacji o przeprowadzonych infuzjach,</li> <li>• połączenia z szpitalnymi bazami danych w standardzie HL7,</li> <li>• wpisywania do pomp w sposób automatyczny konfiguracji oraz biblioteki leków,</li> </ul> <p>Dostępność sieciowego oprogramowania do monitorowania infuzji zgodnie z powyższymi wymaganiami.</p>	
25.	Zasilanie pomp mocowanych poza stacją dokującą bezpośrednio z sieci energetycznej	
26.	<p>Czytelny wyświetlacz z możliwością wyświetlenia następujących informacji jednocześnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nazwa leku,</li> <li>• prędkość infuzji,</li> <li>• podana dawka,</li> <li>• stan naładowania akumulatora,</li> <li>• aktualne ciśnienie w drenie.</li> </ul>	
27.	Napisy na wyświetlaczu w języku polskim.	
28.	Instrukcja obsługi w języku polskim.	
29.	Waga do 2,5 kg.	
30.	Zasilanie 230 V AC oraz 12 V DC.	
31.	Ochrona przed zalaniem; min IP22.	

\*należy podać oferowany parametr

Część A: ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNO-UŻYTKOWYCH

Pozycja nr 2: Pompy objętościowe ze stacjami dokującymi – 18 zestawów(w zestawie 1 pompa objętościowa + 1 stacja dokująca)

L.p	Parametry wymagane	Parametry oferowany*
	<b>Pompy objętościowe</b>	
1.	Automatyczny mechanizm zabezpieczający przed swobodnym przepływem grawitacyjnym składający się z dwóch elementów – jeden w pompie i jeden w zestawie do przetoczeń.	
2.	Możliwość prowadzenia infuzji z odłączonym detektorem kropli.	
3.	System wykrywania powietrza w drenie z regulacją czułości alarmu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dla pojedynczego bąbelka,</li> <li>• dla wartości skumulowanej / 15 min.</li> </ul>	
4.	Zakres szybkości dozowania 0.1 – 1200 ml/h	
5.	Dokładność infuzji 5%	
6.	Bolus manualny i automatyczny, z zaprogramowaną dawką.	
7.	Programowanie parametrów podaży Bolus-a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• objętość / dawka</li> <li>• czas lub szybkość podaży</li> </ul>	
8.	Zmiana parametrów Bolus-a bez wstrzymywania infuzji	
9.	Możliwość programowania podaży dawki indukcyjnej (wysycającej) przed każdą infuzją: <ul style="list-style-type: none"> <li>• objętość / dawka</li> <li>• czas lub szybkość podaży</li> </ul>	
10.	Programowanie parametrów infuzji w jednostkach: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ng, µg, mg,</li> <li>• mIU, IU, kIU,</li> <li>• mEq, Eq,</li> <li>• cal, kcal, J, kJ</li> <li>• jednostki molowe</li> <li>• na kg wagi ciała lub nie,</li> <li>• na min, godz. dobę.</li> </ul>	
11.	Klawiatura numeryczna do wprowadzania wartości parametrów infuzji	

12.	<p>Biblioteka leków – możliwość zapisania w pompie procedur dozowania leków złożonych co najmniej z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nazwy leku,</li> <li>• min 1 koncentracji leku,</li> <li>• szybkości dozowania (dawkowanie),</li> <li>• całkowitej objętości (dawki) infuzji,</li> <li>• parametrów bolusa,</li> <li>• limitów dla wymienionych parametrów infuzji: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ miękkich- ostrzegających o przekroczeniu zalecanych wartości parametrów,</li> <li>○ twardych- blokujących możliwość wprowadzenia wartości z poza ich zakresu.</li> </ul> </li> <li>• Notatki doradczej możliwej do odczytania przed rozpoczęciem infuzji.</li> </ul> <p>Podział biblioteki na części dedykowane poszczególnym oddziałom szpitalnym, minimum 10 oddziałów. Pojemność biblioteki min 500 procedur dozowania leków.</p>	
13.	Dostępność oprogramowania komputerowego do tworzenia i przesyłania do pompy biblioteki leków.	
14	Regulowane progi ciśnienia okluzji za pompą, min 10 poziomów.	
15.	Wykrywanie okluzji między pojemnikiem a pompą.	
16	Zmiana progu ciśnienia okluzji bez przerywania infuzji.	
17	Automatyczna redukcja bolusa okluzyjnego.	
18	<p>Rozbudowany system alarmów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alarm wstępny opróżnienia strzykawki,</li> <li>• alarm wstępny do końca infuzji,</li> <li>• koniec infuzji,</li> <li>• okluzja za pompą,</li> <li>• okluzja przed pompą,</li> <li>• 30 min do rozładowania akumulatora,</li> <li>• akumulator rozładowany,</li> <li>• pompa uszkodzona,</li> </ul>	
19	Historia infuzji – możliwość zapamiętania 2000 zdarzeń oznaczonych datą i godziną zdarzenia.	
20	Czas pracy z akumulatora min. 10 h przy infuzji 25 ml/h	
21	Czas ładowania akumulatora do 100% po pełnym rozładowaniu - poniżej 5 h	
22	Mocowanie pojedynczej pompy do statywów lub pionowych kolumn nie wymaga dołączenia jakichkolwiek części po bezpośrednim wyjęciu pompy ze stacji dokującej.	

23	Mocowanie pomp w stacji dokującej nie wymaga odłączenia jakichkolwiek części po bezpośrednim zdjęciu pompy ze statywu.	
24	Uchwyt do przenoszenia pompy na stałe związany z pompą, niewymagający odłączania przy mocowaniu pomp w stacjach dokujących.	
25	Możliwość instalacji pompy w stacji dokującej: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zatraskowe mocowanie z automatyczną blokadą, bez konieczności przykręcania.</li> <li>• alarm nieprawidłowego mocowania pomp w stacji,</li> <li>• pompy mocowane niezależnie, jedna nad drugą,</li> <li>• automatyczne przyłączenie zasilania ze stacji dokującej,</li> <li>• automatyczne przyłączenie portu komunikacyjnego ze stacji dokującej,</li> </ul>	
26	Możliwość komunikacji pomp umieszczonych w stacjach dokujących poprzez sieć LAN z oprogramowaniem zewnętrznym, służącym do: <ul style="list-style-type: none"> <li>• podglądu przebiegu infuzji dla każdej pompy w formie danych oraz graficznego wykresu (trendu),</li> <li>• podglądu parametrów infuzji dla każdej pompy,</li> <li>• prezentacji alarmów w pompach oraz wyświetlania ich przyczyny,</li> <li>• graficznej prezentacji rozmieszczenia łóżek na oddziale oraz statusu infuzji,</li> <li>• archiwizacji informacji o przeprowadzonych infuzjach,</li> <li>• połączenia z szpitalnymi bazami danych w standardzie HL7,</li> <li>• wpisywania do pomp w sposób automatyczny konfiguracji oraz biblioteki leków.</li> </ul> Dostępność sieciowego oprogramowania do monitorowania infuzji zgodnie z powyższymi wymaganiami.	
27	Zasilanie pomp mocowanych poza stacją dokującą bezpośrednio z sieci energetycznej bez zasilacza zewnętrznego	
28	Czytelny wyświetlacz z możliwością wyświetlenia następujących informacji jednocześnie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nazwa leku,</li> <li>• prędkość infuzji,</li> <li>• podana dawka,</li> <li>• stan naładowania akumulatora,</li> <li>• aktualne ciśnienie w drenie.</li> </ul>	
29	Napisy na wyświetlaczu w języku polskim	
30	Instrukcja obsługi w języku polskim	

31	Waga do 2.5 kg	
32	Zasilanie 230 V AC oraz 12 V DC	
33	Ochrona przed zalaniem; min IP22	
34	Dostępność dedykowanych drenów z materiału DEHP free 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> </ul>	
35	<b>Stacje dokujące:</b>	
a)	Możliwość mocowania 8 pomp infuzyjnych w 6 stacjach, 6 pomp w 2 stacjach i 4 pomp w 8 stacjach	
b)	Mocowanie stacji do pionowych rur i kolumn	
c)	Podstawa jezdna umożliwiająca bezpieczny transport pomp ze stacją dokującą do 10 stacji dokujących	
d)	Zasilanie 230 V AC 50Hz	
e)	System szybkiego, zatraskowego mocowania pomp w stacji dokującej – bez konieczności demontażu elementów pompy	
f)	Możliwość szybkiego wyjęcia ze stacji dowolnej pompy	
g)	Zasilanie pomp ze stacji dokującej – automatyczne przyłączenie zasilania po włożeniu pompy	
h)	Stacja wyposażona w sygnalizację świetlną, alarmową.	
i)	Stacja wyposażona w wysięgnik do zawieszania pojemników z płynami infuzyjnymi.	
j)	Stacja przystosowana do współpracy z dedykowanym oprogramowaniem do monitorowania infuzji oraz z systemem informatycznym szpitala za pomocą modułu Ethernet.	

\*należy podać oferowany parametr



## Część A: ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNO-UŻYTKOWYCH

### Pozycja nr 3 Zestaw komputerów z oprogramowaniem zarządzającym pracą pomp (1 szt.)

L.p	Parametry wymagane	Parametry oferowany*
1.	Komputer z monitorem i oprogramowaniem serwerowym umożliwiającym tworzenie listy leków podawanych w infuzjach oraz monitorowania infuzji leków w pompach zainstalowanych w stacjach dokujących. W zestawie drukarka laserowa monochromatyczna do wydruku raportów. Zainstalowane oprogramowanie dostosowane do pomp wymienionych w pakietach 1 i 2.	
2.	Komputer stacjonarny z monitorem min 22 cale , klawiaturą i myszką do zdalnego nadzoru pracy pomp. W zestawie drukarka laserowa monochromatyczna do wydruku raportów.	

\*należy podać oferowany parametr

Wykonawca oświadcza, że oferowany powyżej wyspecjalizowany sprzęt medyczny i wszystkie jego podzespoły są fabrycznie nowe, nie używane, nie były przedmiotem wystaw i prezentacji, a po dostarczeniu i zamontowaniu przez Wykonawcę będą gotowe do pracy zgodnie z przeznaczeniem bez dodatkowych zakupów i dostaw.

Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszej tabelce.

W przypadku pojedynczych parametrów, nie występujących w materiałach firmowych, Zamawiający dopuszcza oświadczenie producenta **lub autoryzowanego dystrybutora oferowanego urządzenia**.

Zamawiający zastrzega sobie prawo weryfikacji deklarowanych parametrów z użyciem wszelkich dostępnych źródeł, w tym zapytanie bezpośrednio u producenta sprzętu.

**Część B: FORMULARZ CENOWY**

Numer pozycji	Nazwa sprzętu	Ilość	Cena jednostkowa		Wartość		VAT
			netto	brutto	netto	brutto	%
1	<b>Pompy strzykawkowe</b> (zgodny z parametrami określonymi w części A dla pozycji 1 )  .....  (nazwa, model)	42 szt					
2	<b>Pompy objętościowe ze stacjami dokującymi</b> (zgodny z parametrami określonymi w części A dla pozycji 2 )  .....  (nazwa, model)	18 zest					
3	<b>Zestaw komputerów z oprogramowaniem</b> (zgodny z parametrami określonymi w części A dla pozycji 3 )  .....  (nazwa, model)	1 szt					
RAZEM							

..... dnia .....

/ podpis i pieczętka upoważnionego przedstawiciela /