**Zał. nr 2a**

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNO-EKSPLOATACYJNYCH**

**Przedmiot oferty: Pompy infuzyjne**

**Do Pakietu nr 3 poz. nr 1**

**Pompa strzykawkowa z własnym systemem zasilania i mocowania** **w ilości 150 szt.**

**Wykonawca:…………………………………………………………………………..**

**Nazwa aparatu/Producent:………………………………………………………..**

**Rok produkcji: ………………………………………………………………………….**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Parametr**  **graniczny** | **Parametr**  **oferowany** | **Określenie punktacji** |
|  | **Sprzęt fabrycznie nowy rok produkcji min. 2016** |  |  |  |
| 1 | Spełnia wymagania „CE”, nr certyfikatu | TAK |  |  |
| 2 | Zasilanie sieciowe zgodne z warunkami obowiązującymi w Polsce, AC 230 V 50 Hz | TAK |  |  |
| 3 | Ochrona przed wilgocią wg EN 6060529 min IP 22 | TAK |  |  |
| 4 | Klasa ochronności zgodnie z IEC/EN60601-1 : Klasa II, typ CF | TAK |  |  |
|  | **Wymagania podstawowe** |  |  |  |
| 5 | Pompa strzykawkowa do podawania dożylnego, dotętniczego i dojelitowego sterowana elektronicznie umożliwiająca współpracę z systemem centralnego zasilania i zarządzania danymi | TAK |  |  |
| 6 | Zasilanie z akumulatora wewnętrznego min 16 h. przy przepływie 5 ml/h. | TAK |  |  |
| 7 | Masa pompy maksymalnie 2,3 kg | TAK |  | *≥2,0 kg – 0 pkt*  *<2,0 kg – 10 pkt* |
| 8 | Przestrzeń zajmowana przez pompę – nie więcej,  niż 5 000 cm3 | TAK |  |  |
| 9 | Możliwość mocowania pompy do rury pionowej przy pomocy elementu na stałe wbudowanego w pompę lub uchwytu zatrzaskowo mocowanego do pompy | TAK |  |  |
| 10 | Możliwość mocowania pompy do szyny poziomej przy pomocy elementu na stałe wbudowanego w pompę lub uchwytu zatrzaskowo mocowanego do pompy | TAK |  |  |
| 11 | Zatrzaskowe mocowanie pompy w kompatybilnych stacjach dokujących | TAK |  |  |
| 12 | Automatyczne podłączenie zasilania po umieszczeniu pompy w kompatybilnej stacji dokującej, bez przerywania przepływu | TAK |  |  |
|  | **Mocowanie strzykawki** |  |  |  |
| 13 | Strzykawka automatycznie mocowana od przodu | TAK |  |  |
| 14 | Alarm otwartego uchwytu komory strzykawki | TAK |  |  |
| 15 | Pompa skalibrowana do pracy ze strzykawkami o objętości 2/3, 5, 10, 20, 30/35 i 50/60 ml różnych typów oraz różnych producentów (minimum 4 producentów strzykawek dostępnych na rynku polskim) | TAK/NIE |  | *Nie – 0 pkt*  *Tak – 10 pkt* |
| 16 | Mechanizm blokujący tłok zapobiegający swobodnemu, grawitacyjnemu opróżnianiu strzykawki, wbudowany w uchwyt strzykawki, niezależny od położenia i stanu głowicy/ elementu tłoczącego | TAK |  |  |
| 17 | Automatyczna funkcja antybolus po okluzji – zabezpieczenie przed podaniem niekontrolowanego bolusa po alarmie okluzji, ograniczenie bolusa ≤ 0,2 ml | TAK |  |  |
|  | **Programowanie infuzji** |  |  |  |
| 18 | Zakres prędkości infuzji min. 0,1 do 999ml/h. | TAK |  |  |
| 19 | Funkcja programowania infuzji co 0,01 w zakresie min. 0,1 – 99,99 ml/godz | TAK/NIE |  | *Nie – 0 pkt*  *Tak – 10 pkt* |
| 20 | Zmiana szybkości infuzji bez konieczności przerywania wlewu | TAK |  |  |
| 21 | Możliwość programowania parametrów infuzji w mg, µg, IE lub mmol, z uwzględnieniem lub nie masy ciała w odniesieniu do czasu ( np. mg/kg/min; mg/kg/h; mg/kg/24h) | TAK |  |  |
| 22 | 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 |  |  |
| 23 | Bolus podawany na żądanie bez konieczności wstrzymywania trwającej infuzji | TAK |  |  |
| 24 | Dwa rodzaje bolusa:   * Ręczny - szybkości podaży min. 50 – 1200 ml/h * Programowany - dawka lub objętość/czas: min. 0,1-99,9 jednostek / 0,1 - 1200 ml, automatyczne wyliczenie czasu | TAK |  |  |
| 25 | Dokładność infuzji pompy +/- 2% | TAK |  |  |
| 26 | Funkcja programowania objętości do podania (VTBD) 0,1- 9999 ml | TAK |  |  |
| 27 | W zakresie programowania objętości do podania (VTBD) 0,1 – 99,99 ml (narastająco co 0,01 ml) | TAK/ NIE |  | *Nie – 0 pkt*  *Tak - 5 pkt* |
| 28 | Funkcja programowania czasu infuzji przynajmniej od 1min – 99 godzin | TAK |  |  |
| 29 | Prezentacja ciągłego pomiaru ciśnienia w linii w postaci graficznej | TAK |  |  |
| 30 | Ustawianie poziomu ciśnienia okluzji – przynajmniej 9 poziomów | TAK |  |  |
| 31 | Funkcja KVO | TAK |  |  |
| 32 | Funkcja – przerwa (standby) w zakresie od 1min do 24 godz. | TAK |  |  |
| 33 | Możliwość opcjonalnego rozszerzenia oprogramowania każdej z pomp o tryb TCI . | TAK |  | Nie - 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| 34 | Możliwość opcjonalnego rozszerzenia oprogramowania każdej z pomp o tryb PCA i PCEA | TAK |  | Nie - 0 pkt  Tak – 5pkt |
|  | **Panel sterowania** |  |  |  |
| 35 | Tryb wyświetlania parametrów dostosowany do pracy przy słabym oświetleniu | TAK |  |  |
| 36 | Wskaźnik pracy pompy widoczne z min.5 metrów | TAK |  |  |
| 37 | Klawiatura symboliczna | TAK |  |  |
| 38 | Komunikaty tekstowe w języku polskim | TAK |  |  |
| 39 | Wbudowana w pompę możliwość dopasowana ekranu głównego oraz zawartości menu do potrzeb oddziału | TAK |  |  |
| 40 | Utworzenie Bazy Leków używanych w infuzjoterapii na terenie szpitala z możliwością zastosowania do tworzenia Bibliotek Leków na poszczególne oddziały najpóźniej do 6 mc-y od daty przekazania danych przez użytkownika. | TAK |  |  |
| 41 | Możliwość implementacji do pompy utworzonej z Bazy Leków Biblioteki Leków | TAK |  | *Ilość możliwych leków w Bibliotece:*  *mniej niż 150 - 0 pkt*  *150-300 - 5 pkt*  *więcej niż 300 - 10 pkt* |
| 42 | 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, z możliwością podzielenia na min.10 grup/ kategorii leków | TAK |  |  |
|  | **Układ alarmów** |  |  |  |
| 43 | Akustyczno-optyczny system alarmów i ostrzeżeń | TAK |  |  |
| 44 | Alarm pustej strzykawki | TAK |  |  |
| 45 | Alarm przypominający  –zatrzymana infuzja | TAK |  |  |
| 46 | Alarm okluzji | TAK |  |  |
| 47 | Alarm rozładowanego akumulatora | TAK |  |  |
| 48 | Alarm wstępny zbliżającego się rozładowania akumulatora | TAK |  |  |
| 49 | Alarm braku lub źle założonej strzykawki | TAK |  |  |
| 50 | Alarm otwartego uchwytu komory strzykawki | TAK |  |  |
| 51 | Alarm informujący o uszkodzeniu sprzętu. | TAK |  |  |
| 52 | Alarm wstępny przed opróżnieniem strzykawki z możliwością zaprogramowania czasu przed opróżnieniem strzykawki, w którym pojawi się alarm | TAK |  |  |
| 53 | Alarm wstępny przed końcem infuzji z możliwością zaprogramowania czasu przed końcem infuzji, w którym pojawi się alarm | TAK |  |  |
|  | **Pozostałe** |  |  |  |
| 54 | Menu w języku polskim | TAK |  |  |
| 55 | Opcjonalna możliwość bezprzewodowej komunikacji pomp z komputerem poza stacją dokującą . | TAK/ NIE |  | *Nie - 0 pkt*  *Tak – 5 pkt* |
| 56 | W przypadku umieszczenia pomp w stacji dokującej/stanowisko pacjenta - komunikacja z komputerem lub szpitalną siecią informatyczną poprzez Ethernet - złącze **RJ45**. Bez konieczności stosowania dodatkowych kabli np.RS232. | TAK |  |  |
| 57 | Możliwość łączenia pomp w moduły bez użycia stacji dokującej oraz konieczności stosowania dodatkowych zewnętrznych elementów łączeniowych | TAK |  | *2 pompy - 0 pkt*  *3 pompy - 5 pkt* |
| 58 | Kompatybilność z systemem do prowadzenia kontrolowanej insulinoterapii, wyszczególnionym w zał. 7 | TAK |  |  |
| 59 | Możliwość zasilania prądem niskiego napięcia poprzez zasilacz zewnętrzny z sieci elektroenergetycznej AC 230V | TAK/ NIE |  | *Nie – 0 pkt*  *Tak – 5 pkt* |
| 60 | Dokładność mechaniczna <<±0,5% | TAK |  |  |
|  | Gwarancja na wyroby 36 miesięcy | TAK |  | Bez punktacji |

**Do Pakietu nr 3 poz. nr 2**

**Pompa objętościowa z funkcją żywienia do- i pozajelitowego – z własnym systemem zasilania i mocowania w ilości 50 szt.**

**Wykonawca:…………………………………………………………………………..**

**Nazwa aparatu/Producent:………………………………………………………..**

**Rok produkcji: ………………………………………………………………………….**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Parametr graniczny** | **Parametr oferowany** | **Określenie punktacji** |
|  | **Wyroby fabrycznie nowe rok produkcji min. 2016** |  |  |  |
| 1 | Spełnia wymagania „CE”, nr certyfikatu | TAK |  |  |
| 2 | Zasilanie sieciowe zgodne z warunkami obowiązującymi w Polsce, AC 230 V 50 Hz | TAK |  |  |
| 3 | Ochrona przed wilgocią wg EN 6060529 min IP 22 | TAK |  |  |
| 4 | Klasa ochronności zgodnie z IEC/EN60601-1 : Klasa II, typ CF | TAK |  |  |
|  | **Wymagania podstawowe** |  |  |  |
| 5 | Pompa objętościowa do podawania dożylnego, dotętniczego i dojelitowego sterowana elektronicznie umożliwiająca współpracę z systemem centralnego zasilania i zarządzania danymi bezpośrednio lub poprzez stację dokującą | TAK |  |  |
| 6 | Zasilanie z akumulatora wewnętrznego min 8 godz. przy przepływie 100 ml/godz. | TAK |  |  |
| 7 | Masa pompy ≤2,3 kg | TAK |  | *≥2,0 kg – 0 pkt*  *<2,0 kg – 10 pkt* |
| 8 | Przestrzeń zajmowana przez pompę – nie więcej, niż 4 000 cm3 | TAK |  |  |
| 9 | Automatyczne zabezpieczenie przed swobodnym przepływem podczas otwarcia drzwiczek pompy | TAK |  |  |
| 10 | Możliwość mocowania pompy do rury pionowej przy pomocy elementu na stałe wbudowanego w pompę lub uchwytu zatrzaskowo mocowanego do pompy | TAK |  |  |
| 11 | Możliwość mocowania pompy do szyny poziomej przy pomocy elementu na stałe wbudowanego w pompę lub uchwytu zatrzaskowo mocowanego do pompy | TAK |  |  |
| 12 | Możliwość zatrzaskowego mocowania pompy do kompatybilnych stacji dokujących, bez przerywania przepływu w pompie | TAK |  |  |
| 13 | Automatyczne podłączenie zasilania po umieszczeniu pompy w kompatybilnych stacjach dokujących, bez przerywania przepływu w pompie | TAK |  |  |
| 14 | Automatyczna funkcja antybolus po okluzji – zabezpieczenie przed podaniem niekontrolowanego bolusa po alarmie okluzji | TAK |  |  |
| 15 | Maksymalna objętość bolusa po alarmie okluzji ≤0,2ml | TAK |  |  |
|  | **Programowanie infuzji** |  |  |  |
| 16 | Zakres szybkości infuzji przynajmniej 0,1 do 1200 ml/godz. | TAK |  |  |
| 17 | Prędkość infuzji w zakresie od 0,1 - 99,99ml/h programowana co 0,01ml/godz. | TAK/NIE |  | *Nie – 0 pkt*  *Tak – 10 pkt* |
| 18 | Możliwość programowania parametrów infuzji w mg, mcg, IE lub mmol, z uwzględnieniem lub nie masy ciała w odniesieniu do czasu ( np. mg/kg/min; mg/kg/h; mg/kg/24h) | TAK |  |  |
| 19 | 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 |  |  |
| 20 | Zmiana szybkości infuzji bez konieczności przerywania wlewu | TAK |  |  |
| 21 | Bolus podawany na żądanie, w dowolnym momencie infuzji, bez przerywania infuzji | TAK |  |  |
| 22 | Dwa rodzaje bolusa:  - Ręczny - szybkości podaży min. 50 – 1200 ml/h  - Programowany - dawka lub objętość/czas: min. 0,1-99,9 jednostek / min. 0,1 - 1200 ml, automatyczne wyliczenie czasu | TAK |  |  |
| 23 | Dokładność infuzji pompy +/- 5% | TAK |  |  |
| 24 | Praca w oparciu o dedykowane linie infuzyjne wyposażone w tłoczącą część silikonową, nie posiadające w swoim składzie lateksu oraz DEHP | TAK |  |  |
| 25 | Wszystkie zestawy współpracujące z pompą wyposażone są w automatycznie blokowany zacisk, zapobiegający swobodnemu przepływowi po otwarciu drzwiczek pompy oraz zacisk rolkowy na drenie | TAK |  |  |
| 26 | Mechanizm nie wywołujący hemolizy – dedykowane dreny do transfuzji oraz podaży leków krwiopochodnych | TAK |  |  |
| 27 | Funkcja programowania objętości do podania (VTBD) 0,1- 9999 ml | TAK |  |  |
| 28 | Funkcja programowania czasu infuzji przynajmniej od 1min – 99 godzin | TAK |  |  |
| 29 | Ciągły pomiar i wizualizacja ciśnienia w linii w postaci graficznej | TAK |  |  |
| 30 | Ustawianie poziomu ciśnienia okluzji – przynajmniej 9 poziomów | TAK |  |  |
| 31 | Ciśnienie okluzji programowane w zakresie min. od 100 – 700 mmHg | TAK |  |  |
| 32 | Funkcja KVO | TAK |  |  |
| 33 | Zróżnicowana prędkość KVO | TAK |  |  |
| 34 | Funkcja – przerwa (standby) w zakresie od 1min do 24 godz. | TAK |  |  |
| 35 | Wskaźnik pracy pompy widoczny z min. 5 metrów | TAK |  |  |
| 36 | Rejestr zdarzeń min. 1000 – zdarzenia zapisywane w czasie rzeczywistym | TAK |  |  |
| 37 | Utworzenie Bazy Leków używanych w infuzjoterapii na terenie szpitala z możliwością zastosowania do tworzenia Bibliotek Leków na poszczególne oddziały najpóźniej do 6 mc-y od daty przekazania danych przez użytkownika. | TAK |  |  |
| 38 | Możliwość implementacji do pompy utworzonej z Bazy Leków Biblioteki Leków | TAK |  | Ilość leków w Bibliotece:  mniej niż 150 - 0 pkt  150-300 – 5 pkt  więcej niż 300 - 10 pkt |
| 39 | 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, z możliwością podzielenia na min. 10 grup/ kategorii leków | TAK |  |  |
| 40 | Czułość techniczna – wykrywanie pojedynczych pęcherzyków powietrza ≤ 0,01 ml | TAK |  |  |
| 41 | Specjalny tryb wyświetlania parametrów dostosowany do pracy przy słabym oświetleniu | TAK |  |  |
|  | **Alarmy i ostrzeżenia** |  |  |  |
| 42 | Akustyczno-optyczny system alarmów i ostrzeżeń | TAK |  |  |
| 43 | Alarm przypominający  –zatrzymana infuzja | TAK |  |  |
| 44 | Alarm okluzji z sygnalizacją miejsca wystąpienia okluzji (przed lub za pompą) | TAK |  |  |
| 45 | Alarm rozłączenia lub uszkodzenia linii – spadku ciśnienia (wyciek) | TAK |  |  |
| 46 | Alarm rozładowanego akumulatora | TAK |  |  |
| 47 | Alarm wstępny zbliżającego się rozładowania akumulatora | TAK |  |  |
| 48 | Alarm braku lub źle założonego zestawu infuzyjnego | TAK |  |  |
| 49 | Alarm informujący o uszkodzeniu sprzętu. | TAK |  |  |
| 50 | Alarm wstępny przed końcem infuzji z możliwością zaprogramowania czasu przed końcem infuzji, w którym pojawi się alarm | TAK |  |  |
| 51 | Alarm powietrza w linii | TAK |  |  |
|  | **Pozostałe** |  |  |  |
| 52 | Menu w języku polskim | TAK |  |  |
| 53 | Opcjonalna możliwość bezprzewodowej komunikacji pomp z komputerem poza stacją dokującą . | TAK/NIE |  | *Nie - 0 pkt*  *Tak – 5 pkt* |
| 54 | W przypadku umieszczenia pomp w stacji dokującej/stanowisko pacjenta - komunikacja z komputerem lub szpitalną siecią informatyczną poprzez Ethernet - złącze RJ45. Bez konieczności stosowania dodatkowych kabli np.RS232. | TAK |  |  |
| 55 | Możliwość łączenia pomp w moduły bez użycia stacji dokującej oraz konieczności stosowania dodatkowych zewnętrznych elementów łączeniowych | TAK/NIE |  | *2 pompy - 0 pkt*  *3 pompy - 5 pkt* |
| 56 | Pompa wyposażona w detektor kropli/ możliwość precyzyjnej podaży zarówno z jak i bez czujnika | TAK |  |  |
| 57 | Dokładność mechaniczna <<±0,5% | TAK |  |  |
| 58 | Możliwość zasilania prądem niskiego napięcia poprzez zasilacz zewnętrzny z sieci elektroenergetycznej AC 230V | TAK/NIE |  | *Nie – 0 pkt*  *Tak – 5 pkt* |
| 59 | Kompatybilność z systemem do prowadzenia kontrolowanej insulinoterapii, wyszczególnionym w zał. 7 | TAK |  |  |
| 60 | Pompa kompatybilna ze stacją dokującą uruchomiona w pracowni Rezonansu Magnetycznego | TAK |  |  |
| 61 | Dedykowane do pompy zestawy infuzyjne nie zawierające Lateksu ani DEHP, min. 5 szt. na pompę | TAK |  |  |
|  | Gwarancja na wyroby 36 miesięcy | TAK |  | Bez punktacji |

**Do Pakietu nr 3 poz. nr 3**

**Stanowisko infuzyjne na 4 pompy (ilość: 4 komplety)**

**Wykonawca:…………………………………………………………………………..**

**Nazwa aparatu/Producent:………………………………………………………..**

**Rok produkcji: ………………………………………………………………………….**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Parametr graniczny** | **Parametr oferowany** | **Określenie punktacji** |
|  | **Sprzęt fabrycznie nowy rok produkcji min. 2016** |  |  |  |
|  | Zestaw składający się z 3 pomp strzykawkowych, 1 pompy objętościowej oraz modułu stacji dokującej mieszczącej min. 4 pompy infuzyjne | TAK |  |  |
| **POMPY STRZYKAWKOWE** | | | |  |
|  | **Ogólne** |  |  |  |
|  | Spełnia wymagania „CE”, nr certyfikatu | TAK |  |  |
|  | Zasilanie sieciowe zgodne z warunkami obowiązującymi w Polsce, AC 230 V 50 Hz | TAK |  |  |
|  | Ochrona przed wilgocią wg EN 6060529 min IP 22 | TAK |  |  |
|  | Klasa ochronności zgodnie z IEC/EN60601-1 : Klasa II, typ CF | TAK |  |  |
|  | **Wymagania podstawowe** |  |  |  |
|  | Pompa strzykawkowa do podawania dożylnego, dotętniczego i dojelitowego sterowana elektronicznie umożliwiająca współpracę z systemem centralnego zasilania i zarządzania danymi | TAK |  |  |
|  | Zasilanie z akumulatora wewnętrznego min 16 h. przy przepływie 5 ml/h. | TAK |  |  |
|  | Masa pompy maksymalnie 2,3 kg | TAK |  | *≥2,0 kg – 0 pkt*  *<2,0 kg – 10 pkt* |
|  | Przestrzeń zajmowana przez pompę – nie więcej,  niż 5 000 cm3 | TAK |  |  |
|  | Opcjonalna możliwość mocowania pompy do rury pionowej przy pomocy elementu na stałe wbudowanego w pompę lub opcjonalnego uchwytu zatrzaskowo mocowanego do pompy | TAK |  |  |
|  | Opcjonalna możliwość mocowania pompy do szyny poziomej przy pomocy elementu na stałe wbudowanego w pompę lub opcjonalnego uchwytu zatrzaskowo mocowanego do pompy | TAK |  |  |
|  | Zatrzaskowe mocowanie pomp w kompatybilnych stacjach dokujących | TAK |  |  |
|  | Automatyczne podłączenie zasilania po umieszczeniu pompy w kompatybilnej stacji dokującej, bez przerywania przepływu | TAK |  |  |
|  | **Mocowanie strzykawki** |  |  |  |
|  | Strzykawka automatycznie mocowana od przodu | TAK |  |  |
|  | Alarm otwartego uchwytu komory strzykawki | TAK |  |  |
|  | Pompa skalibrowana do pracy ze strzykawkami o objętości 2/3, 5, 10, 20, 30/35 i 50/60 ml różnych typów oraz różnych producentów (minimum 4 producentów strzykawek dostępnych na rynku polskim) | TAK/NIE |  | *Nie – 0 pkt*  *Tak – 10 pkt* |
|  | Mechanizm blokujący tłok zapobiegający swobodnemu, grawitacyjnemu opróżnianiu strzykawki, wbudowany w uchwyt strzykawki, niezależny od położenia i stanu głowicy/ elementu tłoczącego | TAK |  |  |
|  | Automatyczna funkcja antybolus po okluzji – zabezpieczenie przed podaniem niekontrolowanego bolusa po alarmie okluzji, ograniczenie bolusa ≤ 0,2 ml | TAK |  |  |
|  | **Programowanie infuzji** |  |  |  |
|  | Zakres prędkości infuzji min. 0,1 do 999ml/h. | TAK |  |  |
|  | Funkcja programowania infuzji co 0,01 w zakresie min. 0,1 – 99,99 ml/godz | TAK/NIE |  | *Nie – 0 pkt*  *Tak – 10 pkt* |
|  | Zmiana szybkości infuzji bez konieczności przerywania wlewu | TAK |  |  |
|  | Możliwość programowania parametrów infuzji w mg, µg, IE lub mmol, z uwzględnieniem lub nie masy ciała w odniesieniu do czasu ( np. mg/kg/min; mg/kg/h; mg/kg/24h) | TAK |  |  |
|  | 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 |  |  |
|  | Bolus podawany na żądanie bez konieczności wstrzymywania trwającej infuzji | TAK |  |  |
|  | Dwa rodzaje bolusa:  Ręczny - szybkości podaży min. 50 – 1200 ml/h  Programowany - dawka lub objętość/czas: min. 0,1-99,9 jednostek / 0,1 - 1200 ml, automatyczne wyliczenie czasu | TAK |  |  |
|  | Dokładność infuzji pompy +/- 2% | TAK |  |  |
|  | Funkcja programowania objętości do podania (VTBD) 0,1- 9999 ml | TAK |  |  |
|  | W zakresie programowania objętości do podania (VTBD) 0,1 – 99,99 ml (narastająco co 0,01 ml) | TAK/ NIE |  | *Nie – 0 pkt*  *Tak - 5 pkt* |
|  | Funkcja programowania czasu infuzji przynajmniej od 1min – 99 godzin | TAK |  |  |
|  | Prezentacja ciągłego pomiaru ciśnienia w linii w postaci graficznej | TAK |  |  |
|  | Ustawianie poziomu ciśnienia okluzji – przynajmniej 9 poziomów | TAK |  |  |
|  | Funkcja KVO | TAK |  |  |
|  | Funkcja – przerwa (standby) w zakresie od 1min do 24 godz. | TAK |  |  |
|  | Przynajmniej 4 pompy w tej części wyposażone w dodatkowy profil infuzji – tryb TCI | TAK |  |  |
|  | Możliwość opcjonalnego rozszerzenia oprogramowania każdej z pozostałych pomp o tryb TCI . | TAK/NIE |  | *Nie - 0 pkt*  *Tak – 5 pkt* |
|  | Możliwość opcjonalnego rozszerzenia oprogramowania każdej z pozostałych pomp o tryb PCA i PCEA | TAK/NIE |  | *Nie - 0 pkt*  *Tak – 5pkt* |
|  | **Panel sterowania** |  |  |  |
|  | Tryb wyświetlania parametrów dostosowany do pracy przy słabym oświetleniu | TAK |  |  |
|  | Wskaźnik pracy pompy widoczne z min.5 metrów | TAK |  |  |
|  | Klawiatura symboliczna | TAK |  |  |
|  | Komunikaty tekstowe w języku polskim | TAK |  |  |
|  | Wbudowana w pompę możliwość dopasowana ekranu głównego oraz zawartości menu do potrzeb oddziału | TAK |  |  |
|  | Utworzenie Bazy Leków używanych w infuzjoterapii na terenie szpitala z możliwością zastosowania do tworzenia Bibliotek Leków na poszczególne oddziały najpóźniej do 6 mc-y od daty przekazania danych przez użytkownika. | TAK |  |  |
|  | Możliwość implementacji do pompy utworzonej z Bazy Leków Biblioteki Leków | TAK |  | *Ilość możliwych leków w Bibliotece:*  *mniej niż 150 - 0 pkt*  *150-300 - 5 pkt*  *więcej niż 300 - 10 pkt* |
|  | 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, z możliwością podzielenia na min.10 grup/ kategorii leków | TAK |  |  |
|  | **Układ alarmów** |  |  |  |
|  | Akustyczno-optyczny system alarmów i ostrzeżeń | TAK |  |  |
|  | Alarm pustej strzykawki | TAK |  |  |
|  | Alarm przypominający  –zatrzymana infuzja | TAK |  |  |
|  | Alarm okluzji | TAK |  |  |
|  | Alarm rozładowanego akumulatora | TAK |  |  |
|  | Alarm wstępny zbliżającego się rozładowania akumulatora | TAK |  |  |
|  | Alarm braku lub źle założonej strzykawki | TAK |  |  |
|  | Alarm otwartego uchwytu komory strzykawki | TAK |  |  |
|  | Alarm informujący o uszkodzeniu sprzętu. | TAK |  |  |
|  | Alarm wstępny przed opróżnieniem strzykawki z możliwością zaprogramowania czasu przed opróżnieniem strzykawki, w którym pojawi się alarm | TAK |  |  |
|  | Alarm wstępny przed końcem infuzji z możliwością zaprogramowania czasu przed końcem infuzji, w którym pojawi się alarm | TAK |  |  |
|  | **Pozostałe** |  |  |  |
|  | Menu w języku polskim | TAK |  |  |
|  | Opcjonalna możliwość bezprzewodowej komunikacji pomp z komputerem poza stacją dokującą . | TAK/NIE |  | *Nie - 0 pkt*  *Tak – 5 pkt* |
|  | Komunikacja pomp umieszczonych w stacji dokującej/stanowisko pacjenta z komputerem poprzez Ethernet - złącze **RJ45**. Bez konieczności stosowania dodatkowych kabli np.RS232. | TAK |  |  |
|  | Możliwość łączenia pomp w moduły bez użycia stacji dokującej oraz konieczności stosowania dodatkowych zewnętrznych elementów łączeniowych | TAK |  | *2 pompy - 0 pkt*  *3 pompy - 5 pkt* |
|  | Opcjonalna możliwość zasilania prądem niskiego napięcia poprzez opcjonalny zasilacz zewnętrzny z sieci elektroenergetycznej AC 230V | TAK/ NIE |  | *Nie – 0 pkt*  *Tak – 5 pkt* |
|  | Dokładność mechaniczna <<±0,5% | TAK |  |  |
|  | Możliwość współpracy z Systemem do prowadzenia kontrolowanej insulinoterapii, określonym w załączniku nr7 | TAK |  |  |
| **POMPY OBJĘTOŚCIOWE** | | | |  |
|  | **Ogólne** |  |  |  |
|  | Spełnia wymagania „CE”, nr certyfikatu | TAK |  |  |
|  | Zasilanie sieciowe zgodne z warunkami obowiązującymi w Polsce, AC 230 V 50 Hz | TAK |  |  |
|  | Ochrona przed wilgocią wg EN 6060529 min IP 22 | TAK |  |  |
|  | Klasa ochronności zgodnie z IEC/EN60601-1 : Klasa II, typ CF | TAK |  |  |
|  | **Wymagania podstawowe** |  |  |  |
|  | Pompa objętościowa do podawania dożylnego, dotętniczego i dojelitowego sterowana elektronicznie umożliwiająca współpracę z systemem centralnego zasilania i zarządzania danymi bezpośrednio lub poprzez stację dokującą | TAK |  |  |
|  | Zasilanie z akumulatora wewnętrznego min 8 godz. przy przepływie 100 ml/godz. | TAK |  |  |
|  | Masa pompy ≤2,3 kg | TAK |  | *≥2,0 kg – 0 pkt*  *<2,0 kg – 10 pkt* |
|  | Przestrzeń zajmowana przez pompę – nie więcej, niż 4 000 cm3 | TAK |  |  |
|  | Automatyczne zabezpieczenie przed swobodnym przepływem podczas otwarcia drzwiczek pompy | TAK |  |  |
|  | Opcjonalna możliwość mocowania pompy do rury pionowej przy pomocy elementu na stałe wbudowanego w pompę lub opcjonalnego uchwytu zatrzaskowo mocowanego do pompy | TAK |  |  |
|  | Opcjonalna możliwość mocowania pompy do szyny poziomej przy pomocy elementu na stałe wbudowanego w pompę lub opcjonalnego uchwytu zatrzaskowo mocowanego do pompy | TAK |  |  |
|  | Zatrzaskowe mocowanie pompy w kompatybilnych stacjach dokujących | TAK |  |  |
|  | Automatyczne podłączenie zasilania po umieszczeniu pompy w kompatybilnej stacji dokującej, bez przerywania przepływu w pompie | TAK |  |  |
|  | Automatyczna funkcja antybolus po okluzji – zabezpieczenie przed podaniem niekontrolowanego bolusa po alarmie okluzji | TAK |  |  |
|  | Maksymalna objętość bolusa po alarmie okluzji ≤0,2ml | TAK |  |  |
|  | **Programowanie infuzji** |  |  |  |
|  | Zakres szybkości infuzji przynajmniej 0,1 do 1200 ml/godz. | TAK |  |  |
|  | Prędkość infuzji w zakresie od 0,1 - 99,99ml/h programowana co 0,01ml/godz. | TAK/NIE |  | *Nie – 0 pkt*  *Tak – 10 pkt* |
|  | Możliwość programowania parametrów infuzji w mg, mcg, IE lub mmol, z uwzględnieniem lub nie masy ciała w odniesieniu do czasu ( np. mg/kg/min; mg/kg/h; mg/kg/24h) | TAK |  |  |
|  | 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 |  |  |
|  | Zmiana szybkości infuzji bez konieczności przerywania wlewu | TAK |  |  |
|  | Bolus podawany na żądanie, w dowolnym momencie infuzji, bez przerywania infuzji | TAK |  |  |
|  | Dwa rodzaje bolusa:  Ręczny - szybkości podaży min. 50 – 1200 ml/h  Programowany - dawka lub objętość/czas: min. 0,1-99,9 jednostek / min. 0,1 - 1200 ml, automatyczne wyliczenie czasu | TAK |  |  |
|  | Dokładność infuzji pompy +/- 5% | TAK |  |  |
|  | Praca w oparciu o dedykowane linie infuzyjne wyposażone w tłoczącą część silikonową, nie posiadające w swoim składzie lateksu oraz DEHP | TAK |  |  |
|  | Wszystkie zestawy współpracujące z pompą wyposażone są w automatycznie blokowany zacisk, zapobiegający swobodnemu przepływowi po otwarciu drzwiczek pompy oraz zacisk rolkowy na drenie | TAK |  |  |
|  | Mechanizm nie wywołujący hemolizy – dedykowane dreny do transfuzji oraz podaży leków krwiopochodnych | TAK |  |  |
|  | Funkcja programowania objętości do podania (VTBD) 0,1- 9999 ml | TAK |  |  |
|  | Funkcja programowania czasu infuzji przynajmniej od 1min – 99 godzin | TAK |  |  |
|  | Ciągły pomiar i wizualizacja ciśnienia w linii w postaci graficznej | TAK |  |  |
|  | Ustawianie poziomu ciśnienia okluzji – przynajmniej 9 poziomów | TAK |  |  |
|  | Funkcja KVO | TAK |  |  |
|  | Zróżnicowana prędkość KVO | TAK |  |  |
|  | Funkcja – przerwa (standby) w zakresie od 1min do 24 godz. | TAK |  |  |
|  | Ciśnienie okluzji programowane w zakresie min. od 100 – 700 mmHg | TAK |  |  |
|  | Wskaźnik pracy pompy widoczny z min. 5 metrów | TAK |  |  |
|  | Rejestr zdarzeń min. 1000 – zdarzenia zapisywane w czasie rzeczywistym | TAK |  |  |
|  | Utworzenie Bazy Leków używanych w infuzjoterapii na terenie szpitala z możliwością zastosowania do tworzenia Bibliotek Leków na poszczególne oddziały najpóźniej do 6 mc-y od daty przekazania danych przez użytkownika. | TAK |  |  |
|  | Możliwość implementacji do pompy utworzonej z Bazy Leków Biblioteki Leków | TAK |  | Ilość leków w Bibliotece:  mniej niż 150 - 0 pkt  150-300 – 5 pkt  więcej niż 300 - 10 pkt |
|  | 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, z możliwością podzielenia na min.10 grup/ kategorii | TAK |  |  |
|  | Czułość techniczna – wykrywanie pojedynczych pęcherzyków powietrza ≤ 0,01 ml | TAK |  |  |
|  | Specjalny tryb wyświetlania parametrów dostosowany do pracy przy słabym oświetleniu | TAK |  |  |
|  | **Alarmy i ostrzeżenia** |  |  |  |
|  | Akustyczno-optyczny system alarmów i ostrzeżeń | TAK |  |  |
|  | Alarm przypominający  –zatrzymana infuzja | TAK |  |  |
|  | Alarm okluzji z sygnalizacją miejsca wystąpienia okluzji (przed lub za pompą) | TAK |  |  |
|  | Alarm rozłączenia lub uszkodzenia linii – spadku ciśnienia (wyciek) | TAK |  |  |
|  | Alarm rozładowanego akumulatora | TAK |  |  |
|  | Alarm wstępny zbliżającego się rozładowania akumulatora | TAK |  |  |
|  | Alarm braku lub źle założonego zestawu infuzyjnego | TAK |  |  |
|  | Alarm informujący o uszkodzeniu sprzętu. | TAK |  |  |
|  | Alarm wstępny przed końcem infuzji z możliwością zaprogramowania czasu przed końcem infuzji, w którym pojawi się alarm | TAK |  |  |
|  | Alarm powietrza w linii | TAK |  |  |
|  | **Pozostałe** |  |  |  |
|  | Menu w języku polskim | TAK |  |  |
|  | Opcjonalna możliwość bezprzewodowej komunikacji pomp z komputerem poza stacją dokującą . | TAK/ NIE |  | *Nie - 0 pkt*  *Tak – 5 pkt* |
|  | Komunikacja pomp umieszczonych w stacji dokującej/stanowisko pacjenta z komputerem poprzez Ethernet - złącze **RJ45**. Bez konieczności stosowania dodatkowych kabli np.RS232. | TAK |  |  |
|  | Możliwość łączenia pomp w moduły bez użycia stacji dokującej oraz konieczności stosowania dodatkowych zewnętrznych elementów łączeniowych | TAK |  | *2 pompy - 0 pkt*  *3 pompy - 5 pkt* |
|  | Pompa wyposażona w detektor kropli/ możliwość precyzyjnej podaży zarówno z jak i bez czujnika | TAK |  |  |
|  | Dokładność mechaniczna <<±0,5% | TAK |  |  |
|  | Opcjonalna możliwość zasilania prądem niskiego napięcia poprzez opcjonalny zasilacz zewnętrzny z sieci elektroenergetycznej AC 230V | TAK/ NIE |  | *Nie – 0 pkt*  *Tak – 5 pkt* |
|  | Dedykowane do pompy zestawy infuzyjne nie zawierające Lateksu ani DEHP, min. 5 szt. na pompę | TAK |  |  |
| **STACJA DOKUJĄCA** | | | |  |
|  | **Ogólne** |  |  |  |
|  | Spełnia wymagania „CE”, nr certyfikatu | TAK |  |  |
|  | Zasilanie sieciowe zgodne z warunkami obowiązującymi w Polsce | TAK |  |  |
|  | Ochrona przed wilgocią wg EN 6060529 min IP 22 | TAK |  |  |
|  | **Wymagania podstawowe** |  |  |  |
|  | Moduł stacji dokującej umożliwia zamocowanie 3 szt. pomp strzykawkowych i 1 szt. pompy objętościowej | TAK |  |  |
|  | System szybkiego mocowania pomp do stacji dokującej bez przerywania przepływu | TAK |  |  |
|  | Moduł posiada wbudowany interfejs do komunikacji z komputerem za pomocą Ethernetu - złącze RJ45. Bez konieczności stosowania dodatkowych kabli np.RS232. | TAK |  |  |
|  | Stacja zapewnia kompatybilność z pompami strzykawkowymi i objętościowymi, wymienionymi w pozostałych załącznikach pakietu | TAK |  |  |
|  | Podłączenie zasilania pomp odbywa się automatycznie po włożeniu pompy, bez przerywania pracy pompy | TAK |  |  |
|  | Możliwość dowolnej zmiany miejsca pomp w module bez konieczności wyjmowania innych pomp | TAK |  |  |
|  | Mocowanie modułu stacji dokującej do rury pionowej lub poziomej bez dodatkowego oprzyrządowania | TAK |  |  |
|  | Moduł stacji dokującej przy każdym stanowisku pacjenta wyposażony w dodatkowy system alarmów wizualnych i akustycznych pozwalających łatwo zidentyfikować stanowisko gdzie jest konieczna interwencja | TAK |  |  |
|  | Oprócz mocowania uchwyt do przenoszenia modułu | TAK |  |  |
|  | Możliwość opcjonalnej rozbudowy modułu stacji dokującej (w jednej kolumnie) i przystosowanie do większej ilości pomp na stanowisko. | TAK |  | 4 - 8 pomp - 0 pkt  9-12 pomp – 5 pkt  12-16 – 10 pkt.  >16 – 15 pkt |
|  | Możliwość opcjonalnej współpracy z czytnikiem kodów paskowych | TAK/ NIE |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
|  | Możliwość rozszerzenia funkcjonalności o opcjonalne oprogramowanie umożliwiające obserwację infuzji z minimum 8 pomp strzykawkowych i/lub objętościowych. | TAK |  |  |
|  | Możliwość współpracy z Systemem do prowadzenia kontrolowanej insulinoterapii, wyszczególnionym w zał. 7 | TAK |  |  |
|  | Możliwość komunikacji ze szpitalnymi Systemami PDMS (System Zarządzania Danymi Pacjentów ) firm m.in. Philips, Drager, Capsule Technologie, Cerner, Copra, IMDsoft, GE, Space Labs. **Potwierdzona działającymi instalacjami (min. 2)** | TAK |  |  |
|  | Gwarancja na wyroby 36 miesięcy | TAK |  | Bez punktacji |

**Do Pakietu nr 3 poz. nr 4**

**Stanowisko infuzyjne na 8 pomp (ilość: 13 kompletów)**

**Wykonawca:…………………………………………………………………………..**

**Nazwa aparatu/Producent:………………………………………………………..**

**Rok produkcji: ………………………………………………………………………….**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Parametr graniczny** | **Parametr oferowany** | **Określenie punktacji** |
|  | **Aparat fabrycznie nowy rok produkcji min. 2016** |  |  |  |
|  | Zestaw składający się z 6 pomp strzykawkowych, 2 pomp objętościowych oraz modułu stacji dokujących mieszczący min. 8 pomp infuzyjnych | TAK |  |  |
| **POMPY STRZYKAWKOWE** | | | |  |
|  | **Ogólne** |  |  |  |
|  | Spełnia wymagania „CE”, nr certyfikatu | TAK |  |  |
|  | Zasilanie sieciowe zgodne z warunkami obowiązującymi w Polsce, AC 230 V 50 Hz | TAK |  |  |
|  | Ochrona przed wilgocią wg EN 6060529 min IP 22 | TAK |  |  |
|  | Klasa ochronności zgodnie z IEC/EN60601-1 : Klasa II, typ CF | TAK |  |  |
|  | **Wymagania podstawowe** |  |  |  |
|  | Pompa strzykawkowa do podawania dożylnego, dotętniczego i dojelitowego sterowana elektronicznie umożliwiająca współpracę z systemem centralnego zasilania i zarządzania danymi | TAK |  |  |
|  | Zasilanie z akumulatora wewnętrznego min 16 h. przy przepływie 5 ml/h. | TAK |  |  |
|  | Masa pompy maksymalnie 2,3 kg | TAK |  | *≥2,0 kg – 0 pkt*  *<2,0 kg – 10 pkt* |
|  | Przestrzeń zajmowana przez pompę – nie więcej,  niż 5 000 cm3 | TAK |  |  |
|  | Opcjonalna możliwość mocowania pompy do rury pionowej przy pomocy elementu na stałe wbudowanego w pompę lub opcjonalnego uchwytu zatrzaskowo mocowanego do pompy | TAK |  |  |
|  | Opcjonalna Możliwość mocowania pompy do szyny poziomej przy pomocy elementu na stałe wbudowanego w pompę lub opcjonalnego uchwytu zatrzaskowo mocowanego do pompy | TAK |  |  |
|  | Zatrzaskowe mocowanie pompy w kompatybilnych stacjach dokujących | TAK |  |  |
|  | Automatyczne podłączenie zasilania po umieszczeniu pompy w kompatybilnej stacji dokującej, bez przerywania przepływu | TAK |  |  |
|  | **Mocowanie strzykawki** |  |  |  |
|  | Strzykawka automatycznie mocowana od przodu | TAK |  |  |
|  | Alarm otwartego uchwytu komory strzykawki | TAK |  |  |
|  | Pompa skalibrowana do pracy ze strzykawkami o objętości 2/3, 5, 10, 20, 30/35 i 50/60 ml różnych typów oraz różnych producentów (minimum 4 producentów strzykawek dostępnych na rynku polskim) | TAK/NIE |  | *Nie – 0 pkt*  *Tak – 10 pkt* |
|  | Mechanizm blokujący tłok zapobiegający swobodnemu, grawitacyjnemu opróżnianiu strzykawki, wbudowany w uchwyt strzykawki, niezależny od położenia i stanu głowicy/ elementu tłoczącego | TAK |  |  |
|  | Automatyczna funkcja antybolus po okluzji – zabezpieczenie przed podaniem niekontrolowanego bolusa po alarmie okluzji, ograniczenie bolusa ≤ 0,2 ml | TAK |  |  |
|  | **Programowanie infuzji** |  |  |  |
|  | Zakres prędkości infuzji min. 0,1 do 999ml/h. | TAK |  |  |
|  | Funkcja programowania infuzji co 0,01 w zakresie min. 0,1 – 99,99 ml/godz | TAK/NIE |  | *Nie – 0 pkt*  *Tak – 10 pkt* |
|  | Zmiana szybkości infuzji bez konieczności przerywania wlewu | TAK |  |  |
|  | Możliwość programowania parametrów infuzji w mg, µg, IE lub mmol, z uwzględnieniem lub nie masy ciała w odniesieniu do czasu ( np. mg/kg/min; mg/kg/h; mg/kg/24h) | TAK |  |  |
|  | 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 |  |  |
|  | Bolus podawany na żądanie bez konieczności wstrzymywania trwającej infuzji | TAK |  |  |
|  | Dwa rodzaje bolusa:  Ręczny - szybkości podaży min. 50 – 1200 ml/h  Programowany - dawka lub objętość/czas: min. 0,1-99,9 jednostek / 0,1 - 1200 ml, automatyczne wyliczenie czasu | TAK |  |  |
|  | Dokładność infuzji pompy +/- 2% | TAK |  |  |
|  | Funkcja programowania objętości do podania (VTBD) 0,1- 9999 ml | TAK |  |  |
|  | W zakresie programowania objętości do podania (VTBD) 0,1 – 99,99 ml (narastająco co 0,01 ml) | TAK/ NIE |  | *Nie – 0 pkt*  *Tak - 5 pkt* |
|  | Funkcja programowania czasu infuzji przynajmniej od 1min – 99 godzin | TAK |  |  |
|  | Prezentacja ciągłego pomiaru ciśnienia w linii w postaci graficznej | TAK |  |  |
|  | Ustawianie poziomu ciśnienia okluzji – przynajmniej 9 poziomów | TAK |  |  |
|  | Funkcja KVO | TAK |  |  |
|  | Funkcja – przerwa (standby) w zakresie od 1min do 24 godz. | TAK |  |  |
|  | Możliwość opcjonalnego rozszerzenia oprogramowania każdej z pomp o tryb TCI | TAK |  | *Nie - 0 pkt*  *Tak – 5 pkt* |
|  | Możliwość opcjonalnego rozszerzenia oprogramowania każdej z pomp o tryb PCA i PCEA | TAK |  | *Nie - 0 pkt*  *Tak – 5pkt* |
|  | **Panel sterowania** |  |  |  |
|  | Tryb wyświetlania parametrów dostosowany do pracy przy słabym oświetleniu | TAK |  |  |
|  | Wskaźnik pracy pompy widoczne z min.5 metrów | TAK |  |  |
|  | Klawiatura symboliczna | TAK |  |  |
|  | Komunikaty tekstowe w języku polskim | TAK |  |  |
|  | Wbudowana w pompę możliwość dopasowana ekranu głównego oraz zawartości menu do potrzeb oddziału | TAK |  |  |
|  | Utworzenie Bazy Leków używanych w infuzjoterapii na terenie szpitala z możliwością zastosowania do tworzenia Bibliotek Leków na poszczególne oddziały najpóźniej do 6 mc-y od daty przekazania danych przez użytkownika. | TAK |  |  |
|  | Możliwość implementacji do pompy utworzonej z Bazy Leków Biblioteki Leków | TAK |  | *Ilość możliwych leków w Bibliotece:*  *mniej niż 150 - 0 pkt*  *150-300 - 5 pkt*  *więcej niż 300 - 10 pkt* |
|  | 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, z możliwością podzielenia na min.10 grup/ kategorii | TAK |  |  |
|  | **Układ alarmów** |  |  |  |
|  | Akustyczno-optyczny system alarmów i ostrzeżeń | TAK |  |  |
|  | Alarm pustej strzykawki | TAK |  |  |
|  | Alarm przypominający  –zatrzymana infuzja | TAK |  |  |
|  | Alarm okluzji | TAK |  |  |
|  | Alarm rozładowanego akumulatora | TAK |  |  |
|  | Alarm wstępny zbliżającego się rozładowania akumulatora | TAK |  |  |
|  | Alarm braku lub źle założonej strzykawki | TAK |  |  |
|  | Alarm otwartego uchwytu komory strzykawki | TAK |  |  |
|  | Alarm informujący o uszkodzeniu sprzętu. | TAK |  |  |
|  | Alarm wstępny przed opróżnieniem strzykawki z możliwością zaprogramowania czasu przed opróżnieniem strzykawki, w którym pojawi się alarm | TAK |  |  |
|  | Alarm wstępny przed końcem infuzji z możliwością zaprogramowania czasu przed końcem infuzji, w którym pojawi się alarm | TAK |  |  |
|  | **Pozostałe** |  |  |  |
|  | Menu w języku polskim | TAK |  |  |
|  | Opcjonalna możliwość bezprzewodowej komunikacji pomp z komputerem poza stacją dokującą . | TAK/NIE |  | *Nie - 0 pkt*  *Tak – 5 pkt* |
|  | Komunikacja pomp umieszczonych w stacji dokującej/stanowisko pacjenta z komputerem poprzez Ethernet - złącze **RJ45**. Bez konieczności stosowania dodatkowych kabli np.RS232. | TAK |  |  |
|  | Możliwość łączenia pomp w moduły bez użycia stacji dokującej oraz konieczności stosowania dodatkowych zewnętrznych elementów łączeniowych | TAK |  | *2 pompy - 0 pkt*  *3 pompy - 5 pkt* |
|  | Opcjonalna możliwość zasilania prądem niskiego napięcia poprzez opcjonalny zasilacz zewnętrzny z sieci elektroenergetycznej AC 230V | TAK/ NIE |  | *Nie – 0 pkt*  *Tak – 5 pkt* |
|  | Dokładność mechaniczna <<±0,5% | TAK |  |  |
| **POMPY OBJĘTOŚCIOWE** | | | |  |
|  | **Ogólne** |  |  |  |
|  | Spełnia wymagania „CE”, nr certyfikatu | TAK |  |  |
|  | Zasilanie sieciowe zgodne z warunkami obowiązującymi w Polsce, AC 230 V 50 Hz | TAK |  |  |
|  | Ochrona przed wilgocią wg EN 6060529 min IP 22 | TAK |  |  |
|  | Klasa ochronności zgodnie z IEC/EN60601-1 : Klasa II, typ CF | TAK |  |  |
|  | **Wymagania podstawowe** |  |  |  |
|  | Pompa objętościowa do podawania dożylnego, dotętniczego i dojelitowego sterowana elektronicznie umożliwiająca współpracę z systemem centralnego zasilania i zarządzania danymi bezpośrednio lub poprzez stację dokującą | TAK |  |  |
|  | Zasilanie z akumulatora wewnętrznego min 8 godz. przy przepływie 100 ml/godz. | TAK |  |  |
|  | Masa pompy ≤2,3 kg | TAK |  | *≥2,0kg – 0 pkt*  *<2,0 kg – 10 pkt* |
|  | Przestrzeń zajmowana przez pompę – nie więcej, niż 4 000 cm3 | TAK |  |  |
|  | Automatyczne zabezpieczenie przed swobodnym przepływem podczas otwarcia drzwiczek pompy | TAK |  |  |
|  | Opcjonalna możliwość mocowania pompy do rury pionowej przy pomocy elementu na stałe wbudowanego w pompę lub opcjonalnego uchwytu zatrzaskowo mocowanego do pompy | TAK |  |  |
|  | Opcjonalna możliwość mocowania pompy do szyny poziomej przy pomocy elementu na stałe wbudowanego w pompę lub opcjonalnego uchwytu zatrzaskowo mocowanego do pompy | TAK |  |  |
|  | Zatrzaskowe mocowanie pompy w kompatybilnych stacjach dokujących | TAK |  |  |
|  | Automatyczne podłączenie zasilania po umieszczeniu pompy w kompatybilnej stacji dokującej, bez przerywania przepływu w pompie | TAK |  |  |
|  | Automatyczna funkcja antybolus po okluzji – zabezpieczenie przed podaniem niekontrolowanego bolusa po alarmie okluzji | TAK |  |  |
|  | Maksymalna objętość bolusa po alarmie okluzji ≤0,2ml | TAK |  |  |
|  | **Programowanie infuzji** |  |  |  |
|  | Zakres szybkości infuzji przynajmniej 0,1 do 1200 ml/godz. | TAK |  |  |
|  | Prędkość infuzji w zakresie od 0,1 - 99,99ml/h programowana co 0,01ml/godz. | TAK/NIE |  | *Nie – 0 pkt*  *Tak – 10 pkt* |
|  | Możliwość programowania parametrów infuzji w mg, mcg, IE lub mmol, z uwzględnieniem lub nie masy ciała w odniesieniu do czasu ( np. mg/kg/min; mg/kg/h; mg/kg/24h) | TAK |  |  |
|  | 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 |  |  |
|  | Zmiana szybkości infuzji bez konieczności przerywania wlewu | TAK |  |  |
|  | Bolus podawany na żądanie, w dowolnym momencie infuzji, bez przerywania infuzji | TAK |  |  |
|  | Dwa rodzaje bolusa:  Ręczny - szybkości podaży min. 50 – 1200 ml/h  Programowany - dawka lub objętość/czas: min. 0,1-99,9 jednostek / min. 0,1 - 1200 ml, automatyczne wyliczenie czasu | TAK |  |  |
|  | Dokładność infuzji pompy +/- 5% | TAK |  |  |
|  | Praca w oparciu o dedykowane linie infuzyjne wyposażone w tłoczącą część silikonową, nie posiadające w swoim składzie lateksu oraz DEHP | TAK |  |  |
|  | Wszystkie zestawy współpracujące z pompą wyposażone są w automatycznie blokowany zacisk, zapobiegający swobodnemu przepływowi po otwarciu drzwiczek pompy oraz zacisk rolkowy na drenie | TAK |  |  |
|  | Mechanizm nie wywołujący hemolizy – dedykowane dreny do transfuzji oraz podaży leków krwiopochodnych | TAK |  |  |
|  | Funkcja programowania objętości do podania (VTBD) 0,1- 9999 ml | TAK |  |  |
|  | Funkcja programowania czasu infuzji przynajmniej od 1min – 99 godzin | TAK |  |  |
|  | Ciągły pomiar i wizualizacja ciśnienia w linii w postaci graficznej | TAK |  |  |
|  | Ustawianie poziomu ciśnienia okluzji – przynajmniej 9 poziomów | TAK |  |  |
|  | Funkcja KVO | TAK |  |  |
|  | Zróżnicowana prędkość KVO | TAK |  |  |
|  | Funkcja – przerwa (standby) w zakresie od 1min do 24 godz. | TAK |  |  |
|  | Ciśnienie okluzji programowane w zakresie min. od 100 – 700 mmHg | TAK |  |  |
|  | Wskaźnik pracy pompy widoczny z min. 5 metrów | TAK |  |  |
|  | Rejestr zdarzeń min. 1000 – zdarzenia zapisywane w czasie rzeczywistym | TAK |  |  |
|  | Utworzenie Bazy Leków używanych w infuzjoterapii na terenie szpitala z możliwością zastosowania do tworzenia Bibliotek Leków na poszczególne oddziały najpóźniej do 6 mc-y od daty przekazania danych przez użytkownika. | TAK |  |  |
|  | Możliwość implementacji do pompy utworzonej z Bazy Leków Biblioteki Leków | TAK/NIE |  | Ilość leków w Bibliotece:  mniej niż 150 - 0 pkt  150-300 – 5 pkt  więcej niż 300 - 10 pkt |
|  | 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, z możliwością podzielenia na min.10 grup/ kategorii | TAK |  |  |
|  | Czułość techniczna – wykrywanie pojedynczych pęcherzyków powietrza ≤ 0,01 ml | TAK |  |  |
|  | Specjalny tryb wyświetlania parametrów dostosowany do pracy przy słabym oświetleniu | TAK |  |  |
|  | **Alarmy i ostrzeżenia** |  |  |  |
|  | Akustyczno-optyczny system alarmów i ostrzeżeń | TAK |  |  |
|  | Alarm przypominający  –zatrzymana infuzja | TAK |  |  |
|  | Alarm okluzji z sygnalizacją miejsca wystąpienia okluzji (przed lub za pompą) | TAK |  |  |
|  | Alarm rozłączenia lub uszkodzenia linii – spadku ciśnienia (wyciek) | TAK |  |  |
|  | Alarm rozładowanego akumulatora | TAK |  |  |
|  | Alarm wstępny zbliżającego się rozładowania akumulatora | TAK |  |  |
|  | Alarm braku lub źle założonego zestawu infuzyjnego | TAK |  |  |
|  | Alarm informujący o uszkodzeniu sprzętu. | TAK |  |  |
|  | Alarm wstępny przed końcem infuzji z możliwością zaprogramowania czasu przed końcem infuzji, w którym pojawi się alarm | TAK |  |  |
|  | Alarm powietrza w linii | TAK |  |  |
|  | **Pozostałe** |  |  |  |
|  | Menu w języku polskim | TAK |  |  |
|  | Opcjonalna możliwość bezprzewodowej komunikacji pomp z komputerem poza stacją dokującą . | TAK/NIE |  | *Nie - 0 pkt*  *Tak – 5 pkt* |
|  | Komunikacja pomp umieszczonych w stacji dokującej/stanowisko pacjenta z komputerem poprzez Ethernet - złącze **RJ45**. Bez konieczności stosowania dodatkowych kabli np.RS232. | TAK |  |  |
|  | Możliwość łączenia pomp w moduły bez użycia stacji dokującej oraz konieczności stosowania dodatkowych elementów zewnętrznych | TAK |  | *2 pompy - 0 pkt*  *3 pompy - 5 pkt* |
|  | Pompa wyposażona w detektor kropli/ możliwość precyzyjnej podaży zarówno z jak i bez czujnika | TAK |  |  |
|  | Dokładność mechaniczna <<±0,5% | TAK |  |  |
|  | Opcjonalna możliwość zasilania prądem niskiego napięcia poprzez opcjonalny zasilacz zewnętrzny z sieci elektroenergetycznej AC 230V | TAK/ NIE |  | *Nie – 0 pkt*  *Tak – 5 pkt* |
|  | Dedykowane do pompy zestawy infuzyjne nie zawierające Lateksu ani DEHP, min. 5 szt. na pompę | TAK |  |  |
| **STACJA DOKUJĄCA** | | | |  |
|  | **Ogólne** |  |  |  |
|  | Spełnia wymagania „CE”, nr certyfikatu | TAK |  |  |
|  | Zasilanie sieciowe zgodne z warunkami obowiązującymi w Polsce | TAK |  |  |
|  | Ochrona przed wilgocią wg EN 6060529 min IP 22 | TAK |  |  |
|  | **Wymagania podstawowe** |  |  |  |
|  | Moduł stacji dokujących umożliwia zamocowanie 6 szt. pomp strzykawkowych i 2 szt. pomp objętościowych | TAK |  |  |
|  | System szybkiego mocowania pomp do stacji dokującej bez przerywania przepływu | TAK |  |  |
|  | Moduł posiada wbudowany interfejs do komunikacji z komputerem za pomocą Ethernetu - złącze RJ45. Bez konieczności stosowania dodatkowych kabli np.RS232. | TAK |  |  |
|  | Stacja zapewnia kompatybilność z pompami strzykawkowymi i objętościowymi, wymienionymi w pozostałych załącznikach pakietu | TAK |  |  |
|  | Podłączenie zasilania pomp odbywa się automatycznie po włożeniu pompy, bez przerywania pracy pompy | TAK |  |  |
|  | Możliwość dowolnej zmiany miejsca pomp w module bez konieczności wyjmowania innych pomp | TAK |  |  |
|  | Mocowanie modułu stacji dokujących do rury pionowej lub poziomej bez dodatkowego oprzyrządowania | TAK |  |  |
|  | Moduł stacji dokujących przy każdym stanowisku pacjenta wyposażony w dodatkowy system alarmów wizualnych i akustycznych pozwalających łatwo zidentyfikować stanowisko gdzie jest konieczna interwencja | TAK |  |  |
|  | Oprócz mocowania uchwyt do przenoszenia modułu | TAK |  |  |
|  | Możliwość opcjonalnej rozbudowy modułu stacji dokujących (w jednej kolumnie) i przystosowanie do większej ilości pomp na stanowisko. | TAK |  | *9-12 pomp – 0 pkt*  *12-16 – 5 pkt.*  *16-20 – 10 pkt*  *20-24 – 15 pkt* |
|  | Możliwość opcjonalnej współpracy z czytnikiem kodów paskowych | TAK/NIE |  | *Nie – 0 pkt*  *Tak – 5 pkt* |
|  | Możliwość rozszerzenia funkcjonalności o opcjonalne oprogramowanie umożliwiające obserwację infuzji z minimum 8 pomp strzykawkowych i/lub objętościowych. | TAK |  |  |
|  | Możliwość współpracy z Systemem do prowadzenia kontrolowanej insulinoterapii, wyszczególnionym w zał. 7 | TAK |  |  |
|  | Możliwość komunikacji ze szpitalnymi Systemami PDMS (System Zarządzania Danymi Pacjentów ) firm m.in. Philips, Drager, Capsule Technologie, Cerner, Copra, IMDsoft, GE, Space Labs. **Potwierdzona działającymi instalacjami (min. 2)** | TAK |  |  |
|  | Gwarancja na wyroby 36 miesięcy | TAK |  | Bez punktacji |

**UWAGA!**

**Wykonawca w kolumnie „Parametr oferowany” jest zobowiązany powtórzyć „TAK” w przypadku parametru niepodlegającego ocenie jakościowej. Jest to wymagany parametr minimalny. W pozycjach podlegających ocenie jakościowej wykonawca wpisze parametry sprzętu oferowanego.**

………………………. Dnia…………………… ……………………….

Podpis osoby upoważnionej