**Zestawienie parametrów techniczno-użytkowych**

**„Modernizacja i doposażenie w sprzęt medyczny Szpitalnego Oddziału Ratunkowego**

**SPS ZOZ w Lęborku – dostawa sprzętu medycznego”.**

**Część nr 1 POMPY INFUZYJNE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | | **PARAMETR** | | **Parametry oferowane /Potwierdzenie wymagania** | |
| **A.** | | **POMPY INFUZYJNE JEDNOSTRZYKAWKOWE OBJĘTOŚCIOWE szt. 4** | | | |
|  | | Producent: …………………………………………………………………….…….............……...  Typ/model/ oznaczenie handlowe: ………………………………………..…..…………………  Rok produkcji: ……………….....................…. kraj pochodzenia ………………………………. | | | |
|  | | Cena netto …………………….. zł, podatek VAT ……%, cena brutto ………………… zł | | | |
| **I.** | | **Opis parametrów** | | | |
| 1. | | Pompa objętościowa do podawania dożylnego sterowana elektronicznie | |  | |
| 2. | | Ochrona przed porażeniem, klasa I, typ CF, odporność na defibrylację. | |  | |
| 3. | | * 1. Urządzenie przystosowane do pracy ciągłej | |  | |
| 4. | | * 1. Aparat infuzyjny mocowany od frontu pompy. Dren w urządzeniu w pozycji poziomej.. | |  | |
| 5. | | * 1. Możliwość ustawiania parametrów infuzji na kolorowym min. 7” ekranie dotykowym | |  | |
| 6. | | * 1. Zasilanie: AC 100 - 240V; 50/60 Hz oraz DC 12-16V | |  | |
| 7. | | * 1. Samodzielna praca bez zasilania sieciowego min. 4 h przy przepływie 25ml/h | |  | |
| 8. | | Czas ładowania akumulatorów do 100%: max. 6 godzin | |  | |
| 9. | | * 1. Ochrona przed zalaniem: min. IP 44 | |  | |
| 10. | | * 1. Funkcja Stand-by z możliwością programowania przez użytkownika w zakresie min. od 1 min do 99 godzin | |  | |
| 11. | | * 1. Waga max. 2.1 kg | |  | |
| 12. | | * 1. Możliwość ustawienia trybu nocnego z określeniem czasu rozpoczęcia i zakończenia oraz z możliwością regulacji jasności ekranu na min. 10 poziomach | |  | |
| 13. | | * 1. Możliwość rozbudowy o tryb wzywania pielęgniarki | |  | |
| 14. | | * 1. Wbudowane gniazdo USB | |  | |
| 15. | | * 1. Regulacja głośności: min. 10 poziomów | |  | |
| 16. | | * 1. Możliwość automatycznego zablokowania ekranu infuzji w celu wyeliminowania niekontrolowanych zmian parametrów | |  | |
| 17. | | * 1. Możliwość wyboru czasu automatycznej blokady ekranu min. 30s, 1, 2, 5, 10, 30 min | |  | |
| 18. | | * 1. Zasilanie pomp mocowanych poza stacją dokującą bezpośrednio z sieci energetycznej – nie dopuszcza się zasilacza zewnętrznego | |  | |
| 19. | | * 1. Uchwyt do przenoszenia zintegrowany, składany oraz złożony nie wychodzący poza obudowę urządzenia | |  | |
| 20. | | * 1. Wskaźnik pozostałego czasu pracy na zasilaniu akumulatorowym w postaci procentowej lub pozostałego czasu do rozładowania urządzenia | |  | |
| 21. | | * 1. Możliwość resetowania ustawień użytkownika przed kolejną infuzją. Nie akceptuje się resetowania urządzenia do ustawień fabrycznych. | |  | |
| 22. | | * 1. Możliwość automatycznej kalibracji dowolnego aparatu infuzyjnego z możliwością zapisania jego nazwy i parametrów bezpośrednio w pompie | |  | |
| 23. | | * 1. Możliwość rozbudowy o łączność WiFi | |  | |
| 24. | | * 1. Napisy na wyświetlaczu w języku polskim | |  | |
| 25. | | * 1. Możliwość rozbudowy o system centralnego monitoringu | |  | |
|  | | **Parametry podaży** | | | |
| 26. | | * 1. Możliwość precyzyjnej pracy z lub bez czujnika kropli | |  | |
| 27. | | Wysoka czułość techniczna – wykrywanie pojedynczych pęcherzyków powietrza 10μL | |  | |
| 28. | | Co najmniej 10 trybów infuzji:   * Tryb podstawowy: ml/h * Tryb programowania leku na podstawie masy ciała pacjenta * Tryb dawki indukcyjnej ( wysycającej ) * Tryb sekwencyjny z max. 12 etapami * Tryb podnoszenia i opuszczania * Tryb kroplówki ( z zastosowaniem czujnika kropli ) * Tryb powierzchni ciała * Tryb dawki * Tryb przerywany   1. Tryb infuzją dołączanej (piggyback) | |  | |
| 29. | | * 1. Dokładność podaży: +/- 5% | |  | |
| 30. | | Możliwość zaprogramowania podaży w co najmniej jednostkach:  ng/min, μg/min, mg/min, g/min, U/min, KU/min, IU/min, EU/min, mmol/min, mol/min, kcal/min;  ng/h, μg/h, mg/h, g/h, U/h, KU/h, IU/h, EU/h, mmol/h, mol/h, kcal/h;   * 1. ng/24h, μg/24h, mg/24h, g/24h, U/24h, KU/24h, IU/24h, EU/24h, mmol/24h, mol/24h, kcal/24h. | |  | |
| 31. | | Regulowane progi ciśnienia w zakresie:   * min. 50 – 1125 mmHg * min. 15 poziomów   1. rozdzielczość min. 75 mmHg | |  | |
| 32. | | * 1. Klawiatura numeryczna do wprowadzania wartości parametrów infuzji. Klawiatura wyświetlana na ekranie dotykowym. | |  | |
| 33. | | * 1. Bolus manualny konfigurowalny w menu pompy przed infuzją oraz automatyczny programowalny podczas infuzji | |  | |
| 34. | | * 1. Rejestr zdarzeń z min. 5000 pozycjami z datą i godziną zdarzenia z zapisem każdej czynności wykonywanej na pompie. | |  | |
| 35. | | * 1. Możliwość mocowania do rury pionowej i szyny poziomej przy pomocy elementu zintegrowanego z pompą. | |  | |
| 36. | | * 1. Automatyczna funkcja antybolus lub redukcji ciśnienia okluzji – zabezpieczenie przed podaniem niekontrolowanego bolusa po alarmie okluzji, ograniczenie bolusa max. 0,2 ml | |  | |
| 37. | | * 1. Możliwość podaży infuzji w zakresie min.: 0,1 – 2300mL/h | |  | |
| 38. | | * 1. Możliwość wyzerowania objętości podanej pacjentowi bez konieczności przerywania wlewu | |  | |
| 39. | | * 1. Bolus podawany na żądanie w dowolnym momencie infuzji z wybraną szybkością | |  | |
| 40. | | * 1. Prędkość infuzji w zakresie od 0,1 – 99.99 ml/h programowana co 0,01 ml/h | |  | |
| 41. | | * 1. Prędkość infuzji w zakresie od 100 – 999.99 ml/h programowana co 0,1 ml/h | |  | |
| 42. | | * 1. Prędkość infuzji w zakresie od 1000 – 2300 ml/h programowana co 1 ml/h | |  | |
| 43. | | * 1. Zakres prędkości podaży bolusa 0,1-2300 ml/h | |  | |
| 44. | | * 1. Funkcja programowania objętości do podawania min. 0,1-9999 ml programowana co 0,01 ml | |  | |
| 45. | | * 1. Funkcja KVO z możliwością wyłączenia przez użytkownika | |  | |
| 46. | | * 1. Funkcja DPS lub równoważna | |  | |
| 47. | | * 1. Funkcja DERS lub równoważna | |  | |
| 48. | | Lista leków: Min. 40 leków  Możliwość rozszerzenia bibliotekę z własnymi wzorcami bezpośrednio w pompie min. 5000 leków.   * 1. Możliwość podziału na min. 30 kategorii leków oznaczonych różnymi kolorami dla lepszej wizualizacji. | |  | |
| 49. | | * 1. Wyświetlacz umożliwiający wyświetlenie min. następujących informacji podczas infuzji jednocześnie: nazwa podawanego leku, objętość do podania (VTBI), prędkość infuzji, ciśnienie w aparacie w formie graficznej z wyszczególnieniem wybranego poziomu okluzji, stan naładowania akumulatora w formie procentowej lub pozostałego czasu pracy, nazwa oraz objętość używanego aparatu, informacja czy wyświetlacz jest zablokowany czy odblokowany | |  | |
|  | | **Alarmy** | | | |
| 50. | | * 1. Akustyczno – optyczny system alarmów i ostrzeżeń | |  | |
| 51. | | * 1. Hierarchia alarmów w zależności od ważności. Co najmniej dwa stopnie ważności alarmów o odmiennej sygnalizacji | |  | |
| 52. | | * 1. Alarm przypominający o zakończonej infuzji | |  | |
| 53. | | * 1. Alarm wstępny przed zakończeniem infuzji | |  | |
| 54. | | * 1. Alarm okluzji | |  | |
| 55. | | * 1. Alarm wstępny zbliżającego się rozładowania akumulatora | |  | |
| 56. | | * 1. Alarm rozładowanego akumulatora | |  | |
| 57. | | * 1. Alarm braku zasilania | |  | |
| 58. | | * 1. Alarm przypominający o przerwanym procesie programowania infuzji z możliwością programowania czasu przypomnienia min. 30s, 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 min | |  | |
| 59. | | * 1. Alarm przerwanej kaskady | |  | |
| 60. | | * 1. Alarm błędnej pracy systemu | |  | |
| 61. | | * 1. Możliwość łączenia kilku pomp w grupy z jednym uchwytem do transportu | |  | |
| 62. | | * 1. Możliwość łączenia kilku pomp w grupy w celu infuzji kaskadowej | |  | |
|  | | **Stacja dokująca-możliwość rozbudowy** | | | |
| 63. | | * 1. Ochrona przed wilgocią IP44, oraz wytrzymała konstrukcja zapewnia ciągłe użytkowanie w trudnych warunkach, szczególnie intensywnej terapii | |  | |
| 64. | | * 1. Możliwość zamontowania min. 13 pomp strzykawkowych na jednej stacji | |  | |
| 65. | | * 1. Stacja wyposażona w gniazda zasilające do pomp | |  | |
| 66. | | * 1. Zatrzaskowe mocowanie oferowanych pomp w stacji dokującej bez konieczności demontażu uchwytu mocującego pompy lub uchwytu transportowego | |  | |
| 67. | | * 1. Pełna kompatybilność z pompami strzykawkowymi oraz objętościowymi | |  | |
|  | |  | |  | |
| **B.** | | **POMPY INFUZYJNE JEDNOSTRZYKAWKOWE szt. 5** | | | |
|  | | Producent: …………………………………………………………………….…….............……...  Typ/model/ oznaczenie handlowe: ………………………………………..…..…………………  Rok produkcji: ……………….....................…. kraj pochodzenia ………………………………. | | | |
|  | | Cena netto …………………….. zł, podatek VAT ……%, cena brutto ………………… zł | | | |
| **I.** | | **Opis parametrów** | | | |
| 1. | | * 1. Pompa strzykawkowa do podawania dożylnego sterowana elektronicznie | |  | |
| 2. | | * 1. Ochrona przed porażeniem, klasa I, typ CF, odporność na defibrylację. | |  | |
| 3. | | * 1. Urządzenie przystosowane do pracy ciągłej | |  | |
| 4. | | * 1. Strzykawka mocowana od frontu. Umiejscowienie strzykawki manualne, zacisk i dopasowanie jej w urządzeniu automatyczne. | |  | |
| 5. | | * 1. Możliwość ustawiania parametrów infuzji na kolorowym min. 7” ekranie dotykowym | |  | |
| 6. | | * 1. Zasilanie: AC 100 - 240V; 50/60 Hz oraz DC 12V | |  | |
| 7. | | * 1. Samodzielna praca bez zasilania sieciowego min. 5 h przy przepływie 5ml/h | |  | |
| 8. | | * 1. Czas ładowania akumulatorów do 100%: max. 6 godzin | |  | |
| 9. | | * 1. Ochrona przed zalaniem: min. IP 44 | |  | |
| 10. | | * 1. Funkcja Stand-by z możliwością programowania przez użytkownika w zakresie min. od 1 min do 25 godzin | |  | |
| 11. | | * 1. Waga max. 2.2 kg | |  | |
| 12. | | * 1. Możliwość ustawienia trybu nocnego z określeniem czasu rozpoczęcia i zakończenia oraz z możliwością regulacji jasności ekranu na min. 10 poziomach | |  | |
| 13. | | * 1. Możliwość rozbudowy o tryb wzywania pielęgniarki | |  | |
| 14. | | * 1. Wbudowane gniazdo USB | |  | |
| 15. | | * 1. Regulacja głośności: min. 10 poziomów | |  | |
| 16. | | * 1. Możliwość automatycznego zablokowania ekranu infuzji w celu wyeliminowania niekontrolowanych zmian parametrów | |  | |
| 17. | | Możliwość wyboru czasu automatycznej blokady ekranu min. 30s, 1, 2, 5, 10, 30 min | |  | |
| 18. | | Zasilanie pomp mocowanych poza stacją dokującą bezpośrednio z sieci energetycznej – nie dopuszcza się zasilacza zewnętrznego | |  | |
| 19. | | Uchwyt do przenoszenia zintegrowany, składany oraz złożony nie wychodzący poza obudowę urządzenia | |  | |
| 20. | | Wskaźnik pozostałego czasu pracy na zasilaniu akumulatorowym w postaci procentowej lub pozostałego czasu do rozładowania urządzenia | |  | |
| 21. | | Możliwość resetowania ustawień użytkownika przed kolejną infuzją. Nie akceptuje się resetowania urządzenia do ustawień fabrycznych. | |  | |
| 22. | | Możliwość automatycznej kalibracji dowolnej strzykawki bez użycia dodatkowych elementów z możliwością zapisania jej nazwy i parametrów bezpośrednio w pompie | |  | |
| 23. | | Możliwość rozbudowy o współpracę z siecią WiFi | |  | |
| 24. | | Napisy na wyświetlaczu w języku polskim | |  | |
| 25. | | Możliwość rozbudowy o system centralnego monitoringu | |  | |
|  | | **Parametry podaży** | | | |
| 26. | | Pompa skalibrowana do pracy ze strzykawkami o objętości min. 1, 2/3, 5, 10, 20, 30, 50/60 ml | |  | |
| 27. | | Co najmniej 7 trybów infuzji:   * Tryb podstawowy: ml/h * Tryb programowania leku na podstawie masy ciała pacjenta * Tryb dawki indukcyjnej ( wysycającej ) * Tryb sekwencyjny z max. 5 etapami * Tryb podnoszenia i opuszczania * Tryb TIVA   Tryb przerywany | |  | |
| 28. | | Dokładność podaży: +/- 1.8% | |  | |
| 29. | | Możliwość zaprogramowania podaży w co najmniej jednostkach stężenia:  ng/ml, ug/ml, mg/ml, g/ml, U/ml, kU/ml, IU/ml, EU/ml, mmol/ml, mol/ml, kcal/ml | |  | |
| 30. | | Możliwość zaprogramowania podaży w co najmniej jednostkach tempa dozowania:   * ng, ug, mg, g, U, KU, IU, EU, mmol, mol, kcal na minutę, h, 24h   ng/kg/, ug/kg/, mg/kg/, g/kg/, U/kg/, KU/kg/, IU/kg/, IE/kg/, mmo/kg/, mol/kg/, kca/kg/ na minutę, h, 24h | |  | |
| 31. | | Regulowane progi ciśnienia okluzji w zakresie:   * min. 50 – 1125 mmHg * min. 15 poziomów   rozdzielczość min. 75 mmHg | |  | |
| 32. | | Klawiatura numeryczna do wprowadzania wartości parametrów infuzji. Klawiatura wyświetlana na ekranie dotykowym. | |  | |
| 33. | | Bolus manualny konfigurowalny w menu pompy przed infuzją oraz automatyczny programowalny podczas infuzji | |  | |
| 34. | | Rejestr zdarzeń z min. 5000 pozycjami z datą i godziną zdarzenia z zapisem każdej czynności wykonywanej na pompie. | |  | |
| 35. | | Możliwość mocowania do rury pionowej i szyny poziomej przy pomocy elementu zintegrowanego z pompą. | |  | |
| 36. | | Automatyczna funkcja antybolus lub redukcji ciśnienia okluzji – zabezpieczenie przed podaniem niekontrolowanego bolusa po alarmie okluzji, ograniczenie bolusa max. 0,2 ml | |  | |
| 37. | | Możliwość podaży infuzji w zakresie min.: 0,01 – 2300mL/h | |  | |
| 38. | | Możliwość wyzerowania objętości podanej pacjentowi bez konieczności przerywania wlewu | |  | |
| 39. | | Bolus podawany na żądanie w dowolnym momencie infuzji z wybraną szybkością | |  | |
| 40. | | Prędkość infuzji w zakresie od 0,01 – 99.99 ml/h programowana co 0,01 ml/h | |  | |
| 41. | | Prędkość infuzji w zakresie od 100 – 999.99 ml/h programowana co 0,1 ml/h | |  | |
| 42. | | Zakres prędkości podaży bolusa 0,1-2300 ml/h dla strzykawki 50ml | |  | |
| 43. | | Funkcja programowania objętości do podawania min. 0,01-9999 ml programowana co 0,01 ml | |  | |
| 44. | | Funkcja KVO | |  | |
| 45. | | Funkcja DPS lub równoważna | |  | |
| 46. | | Funkcja DERS lub równoważna | |  | |
| 47. | | Lista leków:  Możliwość rozszerzenia bibliotekę z własnymi wzorcami bezpośrednio w pompie min. 5000 leków.  Możliwość podziału na min. 30 kategorii leków oznaczonych różnymi kolorami dla lepszej wizualizacji. | |  | |
| 48. | | Wyświetlacz umożliwiający wyświetlenie min. następujących informacji podczas infuzji jednocześnie: nazwa podawanego leku, objętość do podania (VTBI), prędkość infuzji, ciśnienie w strzykawce w formie graficznej z wyszczególnieniem wybranego poziomu okluzji, stan naładowania akumulatora w formie procentowej lub pozostałego czasu pracy, nazwa oraz objętość używanej strzykawki, informacja czy wyświetlacz jest zablokowany czy odblokowany | |  | |
|  | | **Alarmy** | | | |
| 49. | | Akustyczno – optyczny system alarmów i ostrzeżeń | |  | |
| 50. | | Hierarchia alarmów w zależności od ważności. Co najmniej dwa stopnie ważności alarmów o odmiennej sygnalizacji | |  | |
| 51. | | Alarm wstępny przed opróżnieniem strzykawki | |  | |
| 52. | | Alarm pustej strzykawki | |  | |
| 53. | | Alarm przypominający o zakończonej infuzji | |  | |
| 54. | | Alarm wstępny przed zakończeniem infuzji | |  | |
| 55. | | Alarm okluzji | |  | |
| 56. | | Alarm wstępny zbliżającego się rozładowania akumulatora | |  | |
| 57. | | Alarm rozładowanego akumulatora | |  | |
| 58. | | Alarm braku lub źle założonej strzykawki | |  | |
| 59. | | Alarm braku zasilania | |  | |
| 60. | | Alarm przypominający o przerwanym procesie programowania infuzji z możliwością programowania czasu przypomnienia min. 30s, 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 min | |  | |
| 61. | | Alarm przerwanej kaskady | |  | |
| 62. | | Alarm błędnej pracy systemu | |  | |
| 63. | | Możliwość łączenia kilku pomp w grupy z jednym uchwytem do transportu | |  | |
| 64. | | Możliwość łączenia kilku pomp w grupy w celu infuzji kaskadowej | |  | |
|  | | **Stacja dokująca-możliwość rozbudowy** | | | |
| 65. | | Ochrona przed wilgocią IP44, oraz wytrzymała konstrukcja zapewnia ciągłe użytkowanie w trudnych warunkach, szczególnie intensywnej terapii | |  | |
| 66. | | Możliwość zamontowania min. 13 pomp strzykawkowych na jednej stacji | |  | |
| 67. | | Stacja wyposażona w gniazda zasilające do pomp | |  | |
| 68. | | Zatrzaskowe mocowanie oferowanych pomp w stacji dokującej bez konieczności demontażu uchwytu mocującego pompy lub uchwytu transportowego | |  | |
| 69. | | Pełna kompatybilność z pompami strzykawkowymi oraz objętościowymi | |  | |
| **III.** | | **Warunki gwarancji i serwisu** | | | |
| 1. | | * 1. Okres pełnej, bez wyłączeń gwarancji dla wszystkich zaoferowanych elementów, liczony od daty obustronnego podpisania „Protokołu zdawczo-odbiorczego z dostawy i odbioru sprzętu” bez uwag min. 24 miesiące | | *(potwierdzić i podać ilość miesięcy)* | |
| 2. | | * 1. Zabezpieczenie serwisu w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym oraz zagwarantowanie dostępności części zamiennych przez minimum 10 lat od daty dostawy. Obsługa serwisowa na terenie Polski | |  | |
| 3. | | * 1. Opieka aplikacyjna w czasie użytkowania urządzenia na żądanie Zamawiającego, bezpłatne aktualizacje oprogramowania – jeśli dotyczy | |  | |
| 4. | | * 1. Bezpłatne szkolenie personelu Zamawiającego w zakresie obsługi i konserwacji urządzenia, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym; szkolenie powinno zostać potwierdzone zaświadczeniem/certyfikatem | |  | |
| 5. | | * 1. Bezpłatny serwis oraz naprawy gwarancyjne w okresie gwarancji, w tym przeglądy z częstotliwością zalecaną przez producenta urządzenia oraz dodatkowo przegląd w ostatnim miesiącu obowiązywania gwarancji; serwis świadczony będzie w miejscu użytkowania urządzenia w siedzibie Zamawiającego. Koszty dojazdu do i z miejsca użytkowania urządzenia oraz koszty części zamiennych, pakietów naprawczych itp. elementów zużywalnych, w okresie gwarancyjnym pokrywa Wykonawca | | *(Potwierdzić i podać zalecaną przez producenta częstość przeglądów)* | |
| 6. | | * 1. Zapewnienie możliwości całodobowego przyjmowania zgłoszeń o awarii / usterce | |  | |
| 7. | | * 1. Czas reakcji serwisu do 24 godzin od momentu zgłoszenia awarii / usterki | |  | |
| 8. | | * 1. Całkowite usunięcie awarii / usterki do 48 godzin w dni robocze od zgłoszenia, w przypadku dłuższej naprawy konieczność dostarczenia urządzenia zastępczego; w przypadku 3-krotnej naprawy gwarancyjnej tego samego elementu lub podzespołu, wymiana tego elementu lub podzespołu na oryginalnie nowy | |  | |
|  | | **Pozostałe wymagania** | | | |
| 9. | | * 1. Urządzenie i jego części składowe w pełni sprawne, fabrycznie nowe, nieużywane, kompletne, nierekondycjonowane, posiadające niezbędne instrukcje, paszporty techniczne, gwarancje i dokumentację w języku polskim | |  | |
| 10. | | * 1. Termin dostawy maksymalnie 2 miesiące od podpisania umowy z usługą wniesienia | |  | |
| 11. | | * 1. Instrukcja obsługi w języku polskim w wersji elektronicznej, karta eksploatacji sprzętu, karta gwarancyjna dołączone do dostawy | |  | |