|  |
| --- |
| **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA****Dostawa systemu pomp infuzyjnych, przeznaczonych dla Nowej Siedziby Szpitala Uniwersyteckiego (NSSU)** **wraz z instalacją, uruchomieniem i szkoleniem personelu** |
| **System pomp infuzyjnych przeznaczonych na OIOM NSSU** |

Uwagi i objaśnienia:

* Parametry określone jako „tak” są parametrami granicznymi. Udzielenie odpowiedzi „nie” lub innej niestanowiącej jednoznacznego potwierdzenia spełniania warunku będzie skutkowało odrzuceniem oferty.
* Parametry o określonych warunkach liczbowych („>=” lub „=<”) są również warunkami granicznymi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty. Wartość podana przy w/w znakach oznacza wartość wymaganą.
* Brak odpowiedzi w przypadku pozostałych warunków, punktowany będzie jako 0.
* Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie,
* Wykonawca gwarantuje niniejszym, że sprzęt jest fabrycznie nowy (rok produkcji min. 2020) nie jest rekondycjonowany, używany, powystawowy jest kompletny i do jego uruchomienia oraz stosowania zgodnie z przeznaczeniem nie jest konieczny zakup dodatkowych elementów i akcesoriów.
* Gdziekolwiek w Opisie przedmiotu zamówienia przywołane są normy lub nazwy własne lub znaki towarowe lub patenty lub pochodzenie, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty dostarczane przez konkretnego Wykonawcę, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne.
* W przypadku punktacji proporcjonalnej ocena jest przeprowadzana w sposób następujący: oferta zawierająca najkorzystniejszą wartość otrzymuje maksymalną liczę punktów, wszystkie pozostałe proporcjonalnie mniej w stosunku do najkorzystniejszej wartości.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Przedmiot** | **Proponowany model/ producent** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto sprzętu** **(w zł)** | **Cena brutto sprzętu w pozycjach (w zł)** |
| **System pomp infuzyjnych przeznaczonych na OIOM NSSU:** |
| 1. | Pompy strzykawkowe (biblioteka leków) |  | 582 |  |  |
| 2. | Pompy strzykawkowe (biblioteka leków, pomiar w linii) |  | 65 |  |  |
| 3. | Pompy objętościowe (biblioteka leków) |  | 201 |  |  |
| 4. | Stacja dokująca 4 COM |  | 155 |  |  |
| 5. | Stacja dokująca 6 COM |  | 56 |  |  |
| 6. | Oprogramowanie do zarządzania infuzją |  | 1 |  |  |
| 7. | Tester do pomp  |  | 1 |  |  |
| 8. | Tester bezpieczeństwa elektrycznego |  | 1 |  |  |
| 9. | Pompy TCI-TIVA |  | 68 |  |  |
| 10. | Mobilna klatka Faradaya dla pomp infuzyjnych (do badań MR) |  | 1 |  |  |
|  |  |  | **A:** Łączna cena brutto sprzętu w zł (suma cen z poz. 1-10): |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **B:** Cena brutto dostawy, instalacji, uruchomienia w Nowej siedzibie Szpitala (w zł): |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | **C:** Cena brutto szkoleń w nowej siedzibie Szpitala Uniwersyteckiego (w zł): |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A+ B + C**: Cena brutto oferty (w zł) |  |

**PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **OPIS PARAMETRU** | **PARAMETR WYMAGANY/ WARTOŚĆ** | **PARAMETR OFEROWANY** | **SPOSÓB OCENY** |
|  | **INFORMACJE OGÓLNE** |  |  |  |
|  | Każde elektroniczne urządzenie z dołączonym pełnym interfejsem do komunikacji z systemem do monitorowania i zarządzania pracą OIOM wiodących producentów.Opisany system pozwala m.in. na gromadzenie danych infuzji, a także wielowarstwową analizę informacji zarówno dla całości OIOM jak i poszczególnych stanowisk pacjentów.  | TAK |  | ---- |
|  | Ujednolicony panel sterowania w pompach strzykawkowych i objętościowych.Zasilanie wszystkich urządzeń elektrycznych: 220-240 V AC, 50 Hz  | TAK |  | - - - |
|  | Wszystkie zaoferowane urządzenia ~~-~~ kompatybilne. Pompy i stacje w pełni przystosowane do współpracy z zaoferowanym (wymaganym przez zamawiającego) oprogramowaniem do infuzji (ten sam producent oprogramowania, w przypadku innego producenta części oprogramowania wymaga się, aby oprogramowanie było dedykowane wyłącznie do obsługi oferowanego systemu infuzji) | TAK |  | - - - |
|  | **POMPY STRZYKAWKOWE (BIBLIOTEKA LEKÓW) – 582 SZT.** |  |  |  |
|  | Oferowane urządzenia muszą spełniać normę EN 60601 lub równoważną dla wyrobów medycznych w zakresie wymagań i sposobów ochrony przeciwporażeniowej | TAK |  | - - - |
|  | Zabezpieczenie pompy przed przypadkowym zalaniem układów mechaniki i elektroniki, podać stopień ochrony IP – wymagany nie mniej niż IP 22 lub równoważny stopień ochrony w zakresie ochrony urządzenia elektrycznego przed przedostawaniem się obcych ciał stałych i odporności na penetrację wody | TAK, podać |  | - - - |
|  | Czas pracy pompy przy zasilaniu akumulatorowym, dla szybkości dozowania 5 ml/godz. nie mniej niż 5 godzin | TAK, podać |  | Najdłuższy czas – 1 pkt.;Inne – 0 pkt. |
|  | Niezależny wskaźnik stanu naładowania akumulatora pompy wyświetlający poziom naładowania/rozładowania akumulatora.  | TAK, podać |  | - - - |
|  | Wbudowany w pompie, system mocowania na szynie medycznej oraz na masztach infuzyjnych bez dodatkowo montowanych uchwytów lub z dodatkowo montowanymi uchwytami (dla min. 15% pomp) | TAK, podać |  | - - - |
|  | Zatrzaskowy sposób mocowania pompy w stacji dokującej | TAK |  | - - - |
|  | Manualne mocowanie w pompie lub automatyczne/mechaniczne mocowanie strzykawki w pompie | TAK, podać |  | - - - |
|  | Ciężar urządzenia w [kg] nie więcej niż 2,4  | TAK, podać |  | - - - |
|  | Duży, czytelny wyświetlacz wbudowany w pompie, z szerokim kątem widzenia z każdej strony, preferowany o największej powierzchni (w cm2) | TAK, podać |  | ekran o największej powierzchni wyświetlacza – 1 pkt.inne – 0 pkt. |
|  | Historia zdarzeń, przechowywana w pamięci pompy  | TAK, podać |  | Największa liczba zdarzeń – 1 pkt.Inne – 0 pkt. |
|  | Praca ze strzykawkami o pojemności minimum od 5 do 50/60 ml | TAK, podać |  | - - - |
|  | Zakres szybkości przepływu w zakresie nie mniejszym niż od 0,1 do 999 ml/godz. dla strzykawki 50 ml  | TAK, podać |  | Największa prędkość – 1 pkt.Inne – 0 pkt. |
|  | Objętość infuzji w zakresie nie mniejszym niż 0,1 do 999 ml | TAK, podać |  | - - - |
|  | Zmiana prędkości podaży leku w trakcie pracy bez konieczności wyłączenia pompy | TAK |  | - - - |
|  | Praca 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) | TAK |  | - - - |
|  | Programowanie parametrów infuzji w min. 3 jednostkach w odniesieniu do czasu - wymienić | TAK, podać |  | - - - |
|  | Wybór trybów pracy po zakończeniu infuzji minimum: zatrzymanie infuzji, tryb KVO (utrzymanie drożności wlewu/naczynia), kontynuacja infuzji z poprzednią prędkością | TAK |  | - - - |
|  | Tryb BOLUS z podaniem dawki uderzeniowej bez zatrzymania infuzji | TAK |  | - - - |
|  | - automatyczny (hands free) z konfigurowaną przez użytkownika prędkością podaży w zakresie min. 10 – 1200 ml/h oraz objętością dawki w zakresie min. 0,1 – 25 ml. | TAK/NIE,podać |  | TAK - 0,5 pkt.NIE – 0 pkt. |
|  | - ręczny (hands on) z konfigurowaną przez użytkownika prędkością podaży w zakresie min. 10 – 1200 ml/h i kontrolą objętości podanego bolusa | TAK/NIE,podać |  | TAK - 0,5 pkt.NIE – 0 pkt. |
|  | Automatyczna funkcja antybolus po okluzji, czyli zabezpieczanie przed podaniem niekontrolowanego bolusa po alarmie okluzji  | TAK |  | - - - |
|  | Funkcja szybkiego startu  | TAK |  | - - - |
|  | Funkcja „back off” – automatycznego wycofania tłoka celem redukcji objętości bolusa w pełnym zakresie, po zwolnieniu okluzji | TAK/NIE,podać |  | TAK - 0,5 pkt.NIE – 0 pkt. |
|  | Biblioteka leków min 150 leków wraz z protokołami infuzji, min. 15 profili | TAK, podać |  | - - - |
|  | Modyfikacja przez Użytkownika wybranego protokołu lekowego | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość zaprogramowania parametrów infuzji dla pacjenta o ciężarze w zakresie min. 250 g – 250 kg | TAK, podać |  | - - - |
|  | Wyświetlanie wybranej przez Użytkownika nazwy leku na ekranie  | TAK |  | - - - |
|  | Równoczesne wyświetlanie na ekranie pompy nazwy leków  | TAK |  | - - - |
|  | Wskaźnik wielkości okluzji, ustawianie granicy ciśnienia okluzji przed jak i w czasie infuzji bez jej przerywania,  | TAK, podać |  | 12 poziomów i więcej – 2 pkt.Mniejsze wartości – 0 |
|  | Czytelny wyświetlacz z możliwością wyświetlania min. następujących informacji:* Nazwa leku
* Prędkość infuzji
* Informacja o trwającej infuzji w postaci piktogramu lub alfanumerycznych zapisów
* Czas pozostały do końca infuzji
* Informacja o stanie naładowania akumulatora
* Graficzny obraz stanu ciśnienia
 | TAK, podać |  | - - - |
|  | Funkcja Stand-By  | TAK |  | - - - |
|  | Pompa gotowa do pracy w systemie zarządzającym infuzjami | TAK |  | - - - |
|  | **Alarmy optyczne i akustyczne** |  |  |  |
|  | Dwustopniowe zróżnicowane akustyczne i optyczne (wizualne)  | TAK |  | - - - |
|  | Okluzji z zatrzymaniem infuzji | TAK |  | - - - |
|  | Bliskiego końca infuzji  | TAK |  | - - - |
|  | Końca infuzji | TAK |  | - - - |
|  | Alarm przypominający zatrzymana infuzja | TAK |  | - - - |
|  | Złego zamocowania strzykawki ze wskazaniem miejsca, gdzie to nastąpiło lub w przypadku napędu automatycznego – komunikat nieznana strzykawka  | TAK, podać |  | - - - |
|  | Alarm zbliżającego się rozładowania akumulatora | TAK |  | - - - |
|  | Rozładowania baterii | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość łączenia i zasilania jednym przewodem pompy w moduły min. po 2 pompy  | TAK, podać |  | - - - |
|  | Mechanizm blokujący tłok zapobiegający samoczynnemu opróżnianiu strzykawki,  | TAK |  | - - - |
|  | Funkcja programowania czasu infuzji przynajmniej od min. 1 – 96 godzin | TAK/NIE,podać |  | TAK - 0,5 pktNIE - 0 pkt |
|  | Czujnik zmian ciśnienia w linii, wykrywający wzrost i spadek, bez konieczności użycia specjalnych drenów lub system dynamicznego ciągłego pomiaru ciśnienia (np. DPS – Dynamic Pressure System) w linii, stale monitorujący jego wartość bez konieczności użycia specjalnych drenów. | TAK |  | - - - |
|  | Praca pompy w trybie płynnego, automatycznego przejęcia infuzji przez drugą pompę, natychmiast po zakończeniu infuzji w pierwszejUwaga - Zamawiający uznaje za wystarczające spełnienie parametru płynnego przejęcia infuzji przez drugą pompę, pozostawioną w gotowości z włączoną funkcją stand-by bez limitu czasowego lub płynne przejęcie infuzji przez drugą pompę, pozostawioną w gotowości z włączoną funkcją stand-by | TAK/NIE,podać |  | TAK -1 pktNIE – 0 pkt |
|  | Objętość zajmowana przez pojedynczą pompę [cm3]  | TAK, podać |  | Najmniejsza – 1 pkt, pozostałe -0 pkt |
|  | Dreny do oferowanej pompyUwaga - ilość dotyczy wszystkich oferowanych w postepowaniu pomp | TAK, 2000 szt. |  |  |
|  | **POMPY STRZYKAWKOWE (BIBLIOTEKA LEKÓW, POMIAR W LINII) – 65 SZT.** |  |  |  |
|  | Oferowane urządzenia muszą spełniać normę EN 60601 lub równoważną dla wyrobów medycznych w zakresie wymagań i sposobów ochrony przeciwporażeniowej | TAK |  | - - - |
|  | Zabezpieczenie pompy przed przypadkowym zalaniem układów mechaniki i elektroniki, podać stopień ochrony IP – wymagany nie mniej niż IP 22 lub równoważny stopień ochrony w zakresie ochrony urządzenia elektrycznego przed przedostawaniem się obcych ciał stałych i odporności na penetrację wody | TAK |  | - - - |
|  | Czas pracy pompy przy zasilaniu akumulatorowym, dla szybkości dozowania 5 ml/godz. nie mniej niż 5 godzin | TAK, podać |  | najdłuższy czas – 1 pkt.pozostałe - 0 pkt. |
|  | Niezależny wskaźnik stanu naładowania akumulatora pompy wyświetlający poziom naładowania/rozładowania akumulatora.  | TAK, podać |  | - - - |
|  | Zatrzaskowy sposób mocowania pompy w stacji dokującej | TAK |  | - - - |
|  | Manualne mocowanie w pompie lub automatyczne/mechaniczne mocowanie strzykawki w pompie | TAK, podać |  | - - - |
|  | Ciężar urządzenia (pompy) w [kg] nie więcej niż 2,4  | TAK - podać |  | najniższy ciężar – 1 pkt.,pozostałe 0 pkt |
|  | Duży, czytelny wyświetlacz wbudowany w pompie, z szerokim kątem widzenia z każdej strony, preferowany o największej powierzchni (cm2) | TAK, podać |  | ekran o największej powierzchni wyświetlacza – 1 pkt.inne – 0 pkt |
|  | Rejestr 24 godzinny, umożliwiający przegląd 24 godzinnego rejestru objętości płynów podanych we wlewie | TAK |  | - - - |
|  | Praca ze strzykawkami o pojemności minimum od 5 do 50/60 ml | TAK, podać |  | - - - |
|  | Zakres szybkości przepływu w zakresie nie mniejszym niż od 0,1 do 999 ml/godz. dla strzykawki 50 ml | TAK, podać |  | Największa prędkość – 0,5 pkt.Pozostałe – 0 pkt. |
|  | Objętość infuzji w zakresie nie mniejszym niż 0,1 do 999 ml | TAK, podać |  | - - - |
|  | Praca 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) | TAK |  | - - - |
|  | Programowanie parametrów infuzji w min. 3 jednostkach w odniesieniu do czasu - wymienić | TAK, podać |  | - - - |
|  | Dozowanie w jednostkach masy w stosunku do czasu infuzji oraz w jednostkach masy w stosunku od ciężaru ciała pacjenta i czasu infuzji | TAK |  | - - - |
|  | Dozowanie z prędkością wyliczoną na podstawie objętości i czasu, w którym dawka ma być podana | TAK |  | - - - |
|  | Wybór trybów pracy po zakończeniu infuzji minimum: zatrzymanie infuzji, tryb KVO (utrzymanie drożności wlewu/naczynia), kontynuacja infuzji z poprzednią prędkością | TAK |  | - - - |
|  | Tryb BOLUS z podaniem dawki uderzeniowej bez zatrzymania infuzji | TAK |  | - - - |
|  | Funkcja szybkiego startu  | TAK |  | - - - |
|  | Funkcja „back off” – automatycznego wycofania tłoka celem redukcji objętości bolusa w pełnym zakresie, po zwolnieniu okluzji | TAK/NIE,Podać |  | TAK - 0,5 pkt.NIE – 0 pkt. |
|  | Podział leków w bibliotece na profile (rodzaj pacjenta lub oddział/pododdział) z możliwością umieszczenia tego samego leku w różnych profilach – minimum 15 profili  | TAK, podać |  | - - - |
|  | Modyfikacja przez Użytkownika wybranego protokołu lekowego | TAK |  | - - - |
|  | Programowanie parametrów infuzji dla pacjenta o ciężarze w zakresie min. 250 g – 250 kg | TAK, podać |  | - - - |
|  | Możliwość wyświetlenia na ekranie pompy nazwy leków  | TAK |  | - - - |
|  | Bezpośredni pomiar ciśnienia w linii infuzyjnej (z użyciem lub bez użycia specjalnych drenów)  | podać |  | pomiar (między strzykawką a pacjentem) z dokładnością co 1 mm Hg w zakresie 1-1000 mmHg) – 3 pkt.inne rozwiązania – 1 pkt.brak – 0 pkt. |
|  | Wskaźnik wielkości okluzji, ustawianie granicy ciśnienia okluzji przed jak i w czasie infuzji bez jej przerywania | TAK, podać |  | 15 poziomów i więcej – 2 pkt.Mniejsze wartości – 0 |
|  | Prezentacja trendów ciśnienia, wyświetlanych na ekranie pompy lub wskazanie aktualnego ciśnienia w linii w czasie rzeczywistym | TAK, podać |  | - - - |
|  | Czytelny wyświetlacz z możliwością wyświetlania min. następujących informacji:Nazwa lekuPrędkość infuzjiInformacja o trwającej infuzji w postaci piktogramu lub alfanumerycznych zapisówCzas pozostały do końca infuzji Informacja o stanie naładowania akumulatora Graficzny obraz stanu ciśnienia Bez pkt | TAK, podać |  | - - - |
|  | Funkcja Stand-By  | TAK |  | - - - |
|  | Pompa gotowa do pracy w systemie zarządzającym infuzjami | TAK |  | - - - |
|  | **Alarmy** |  |  |  |
|  | Dwustopniowe zróżnicowane akustyczne i optyczne (wizualne)  | TAK |  | - - - |
|  | Okluzji z zatrzymaniem infuzji | TAK |  | - - - |
|  | Bliskiego końca infuzji z możliwością regulacji  | TAK |  | - - - |
|  | Końca infuzji  | TAK |  | - - - |
|  | O przejściu w tryb KVO, zatrzymania lub kontynuacji infuzji | TAK, podać |  | - - - |
|  | Złego zamocowania strzykawki lub w przypadku napędu automatycznego – komunikat nieznana strzykawka | TAK, podać |  | - - - |
|  | Rozładowania baterii – na 30 minut przed jej wyczerpaniem lub pompa z wstępnym alarmem rozładowania akumulatora w trybie średniego priorytetu oraz alarmem rozładowania akumulatora – na 5 minut przed jego wyczerpaniem w trybie wysokiego priorytetu alarmu | TAK, podać |  | - - - |
|  | Rozładowania baterii | TAK |  | - - - |
|  | Sygnalizacja wahań ciśnienia w linii. Pozwalająca przewidzieć niebezpieczeństwo pojawienia się okluzji lub nieszczelności | TAK, podać |  | - - - |
|  | Łączenie i zasilanie jednym przewodem pompy w moduły min. po 2 pompy | TAK, podać |  | - - - |
|  | Mechanizm blokujący tłok zapobiegający samoczynnemu opróżnianiu strzykawki  | TAK |  | - - - |
|  | Funkcja programowania czasu infuzji przynajmniej od min. 1– 24 godzin | TAK, podać |  | - - - |
|  | Czujnik zmian ciśnienia w linii, wykrywający wzrost i spadek, bez konieczności użycia specjalnych drenów | TAK |  | - - - |
|  | Praca pompy w trybie płynnego, automatycznego przejęcia infuzji przez drugą pompę, natychmiast po zakończeniu infuzji w pierwszejUwaga - Zamawiający uznaje za wystarczające spełnienie parametru płynnego przejęcia infuzji przez drugą pompę, pozostawioną w gotowości z włączoną funkcją stand-by bez limitu czasowego lub płynne przejęcie infuzji przez drugą pompę, pozostawioną w gotowości z włączoną funkcją stand-by | TAK/NIE,podać |  | TAK - 1 pkt;NIE – 0 pkt. |
|  | Objętość zajmowana przez pojedynczą pompę [cm3]  | TAK, podać |  | Najmniejsza – 1 pkt, pozostałe - 0 pkt |
|  | Dreny do oferowanej pompyUwaga - ilość dotyczy wszystkich oferowanych w postepowaniu pomp | TAK, 500 szt. |  |  |
|  | **POMPY OBJĘTOŚCIOWE (BIBLIOTEKA LEKÓW) - 201 SZT.** |  |  |  |
|  | Oferowane urządzenia muszą spełniać normę EN 60601 lub równoważną dla wyrobów medycznych w zakresie wymagań i sposobów ochrony przeciwporażeniowej | TAK, podać |  | - - - |
|  | Zabezpieczenie pompy przed przypadkowym zalaniem układów mechaniki i elektroniki, podać stopień ochrony IP – wymagany nie mniej niż IP 22 lub równoważny stopień ochrony w zakresie ochrony urządzenia elektrycznego przed przedostawaniem się obcych ciał stałych i odporności na penetrację wody | TAK, podać |  | - - - |
|  | Pompa objętościowa do dożylnej podaży leków i płynów, krwi i produktów krwiopochodnych. | TAK, podać |  | Dodatkowo do żywienia dojelitowego – 1 pkt.; Nie – 0 pkt. |
|  | Zabezpieczenie przed swobodnym przepływem niezależnie w pompie i w drenie | TAK |  | - - - |
|  | Automatycznie uruchamiana blokada swobodnego przepływu w drenie po otwarciu drzwiczek pompy | TAK |  | - - - |
|  | Niezależny wskaźnik stanu naładowania akumulatora pompy wyświetlający poziom naładowania/ rozładowania akumulatora.  | TAK |  | - - - |
|  | Czas pracy pompy przy zasilaniu akumulatorowym, dla szybkości dozowania 25 ml/godz. nie mniej niż 5 godzin | TAK, podać |  | najdłuższy czas – 0,5 pkt.,pozostałe 0 pkt. |
|  | Funkcja STAND-BY | TAK |  | - - - |
|  | Blokada ustawienia prędkości infuzji | TAK |  | - - - |
|  | Zatrzaskowy system mocowania do stacji dokującej  | TAK |  | - - - |
|  | Ciężar urządzenia nie więcej niż 2,6 [kg]  | TAK, podać |  | - - - |
|  | Duży, czytelny wyświetlacz wbudowany w pompie, z szerokim kątem widzenia z każdej strony, preferowany o największej powierzchni (w cm2) | TAK, podać |  | ekran o największej powierzchni wyświetlacza – 1 pkt.inne – 0 pkt |
|  | Historia zdarzeń, przechowywana w pamięci pompy dostępna dla personelu lub z urządzeniami dodatkowymi | TAK, Podać |  | Największa liczba zdarzeń – 1 pkt.Inne – 0 pkt. |
|  | Równoczesne wyświetlanie na ekranie pompy nazwy leków  | TAK |  | - - - |
|  | Funkcja programowania objętości do podania  | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość zaprogramowania objętości infuzji dla trwającego wlewu | TAK |  | - - - |
|  | Podaż krwi i preparatów krwiopochodnych poprzez zastosowanie dedykowanych aparatów do infuzji | TAK, podać |  | pompa posiadająca certyfikat świadczący o braku zjawiska hemolizy, w trakcie przetaczania krwi – 1 pkt.,brak certyfikatu – 0 pkt |
|  | Podaż lipidów poprzez dedykowane aparaty z filtrem | TAK |  | - - - |
|  | Praca z zestawami z Biuretą  | TAK |  | - - - |
|  | Dostępność łączników bezigłowych w zestawach dedykowanych do pomp objętościowych | TAK |  | - - - |
|  | Podaż infuzji podstawowej i dodatkowej | TAK |  | - - - |
|  | Niezależne programowanie infuzji podstawowej i dodatkowej przed rozpoczęciem wlewu | TAK |  | - - - |
|  | Wykrywanie pęcherzyków powietrza w drenie z możliwością określenia ich wielkości lub funkcja wykrywania powietrza w linii z możliwością programowania rozmiaru wykrywanego pęcherzyka lub skumulowanego powietrza zmierzonego w ciągu 15 minut | TAK, podać |  | - - - |
|  | Praca w min. następujących trybach: -szybkość dozowania – w ml/godz., jednostkach masowych w stosunku do czasu (wymienić jednostki) i w jednostkach masowych w stosunku do wagi pacjenta i czasu (wymienić jednostki)-szybkość dozowania + objętość infuzji do podania- objętość do podania + czas podaży (automatyczne wyliczanie prędkości podaży)- z kalkulatorem lekowym automatycznie obliczającym dawkowanie | TAK, podać |  | - - - |
|  | Zmiana prędkości podaży leku w trakcie pracy bez konieczności wyłączenia pompy | TAK |  | - - - |
|  | Biblioteka leków min. 150 leków wraz z protokołami infuzji, min. 15 profili | TAK, podać |  | - - - |
|  | Podział leków w bibliotece na profile (rodzaj pacjenta lub oddział/pododdział) z możliwością umieszczenia tego samego leku w różnych profilach – preferowana największa ilość dostępnych profili, ale nie mniej niż 10 | TAK, podać |  | - - - |
|  | Modyfikacja przez Użytkownika wybranego protokołu lekowego | TAK |  | - - - |
|  | Wybór trybów pracy po zakończeniu infuzji:- zatrzymanie infuzji- tryb KVO (utrzymanie drożności wlewu/naczynia – zapobieganie obturacji) | TAK, podać |  | - - - |
|  | Tryb BOLUS z podaniem dawki uderzeniowej bez zatrzymania infuzji | TAK, podać |  | - - - |
|  | - automatyczny (hands free) z konfigurowaną przez użytkownika prędkością podaży w zakresie min 10 – 1200 ml/h oraz objętością dawki w zakresie min 0,1 – 25 ml. | TAK/NIE,podać |  | TAK - 0,5 pkt.NIE – 0 pkt. |
|  | - ręczny (hands on) z konfigurowaną przez użytkownika prędkością podaży w zakresie min 10 – 1200 ml/h i kontrolą objętości podanego bolusa | TAK/NIE,podać |  | TAK - 0,5 pkt.NIE – 0 pkt. |
|  | Wskaźnik wielkości okluzji, ustawianie granicy ciśnienia okluzji przed jak i w czasie infuzji bez jej przerywania | TAK, podać |  | 15 poziomów i więcej - 2 pkt; mniejsze wartości – 0 pkt. |
|  | Czytelny wyświetlacz z możliwością wyświetlania min. następujących informacji:Nazwa lekuPrędkość infuzjiInformacja o trwającej infuzji w postaci piktogramu lub alfanumerycznych zapisówCzas pozostały do końca infuzji Informacja o stanie naładowania akumulatora Graficzny obraz stanu ciśnienia - wybrane ciśnienie alarmu okluzji,- ikona stanu naładowania baterii- informacja o infuzji dodatkowej | TAK, podać |  | ---- |
|  | Praca pompy w systemie zarządzającym infuzjami poprzez stację dokującą | TAK |  | - - - |
|  | Zróżnicowany dwustopniowy system ostrzeżeń i alarmów akustycznych i optycznych (wizualnych) z wstrzymaniem infuzji dla alarmów | TAK |  | - - - |
|  | Alarm okluzji w części górnej (pomiędzy pompą a workiem) z automatycznym wstrzymaniem infuzji | TAK |  | - - - |
|  | Alarm okluzji w części dolnej (pomiędzy pompą a pacjentem) z automatycznym wstrzymaniem infuzji | TAK |  | - - - |
|  | Alarm końca infuzji  | TAK |  | - - - |
|  | Alarm o przejściu w tryb KVO, zatrzymania lub kontynuacji infuzji | TAK |  | - - - |
|  | Alarm otwartych drzwiczek | TAK |  | - - - |
|  | Alarm nieprawidłowego zamocowania drenu | TAK |  | - - - |
|  | Alarm użytego nieprawidłowego drenu | TAK/NIE,podać |  | TAK – 0,2 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Alarm braku przepływu (przy zastosowaniu licznika kropli) | TAK/NIE,podać |  | TAK – 0,2 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Alarm błędu przepływu (przy zastosowaniu licznika kropli) | TAK/NIE,podać |  | TAK – 0,2 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Alarm powietrza w linii – dla pojedynczego pęcherzyka powietrza przekraczającego limit | TAK/NIE,podać |  | TAK – 0,2 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Alarm powietrza w linii – dla skumulowanej objętości pęcherzyków powietrza  | TAK |  | - - - |
|  |  Alarm wstępny rozładowania baterii – na 30 minut przed jej wyczerpaniem lub pompy z wstępnym alarmem rozładowania akumulatora w trybie średniego priorytetu oraz alarmem rozładowania akumulatora – na 5 minut przed jego wyczerpaniem w trybie wysokiego priorytetu alarmu | TAK, podać |  | - - - |
|  | Alarm rozładowania baterii | TAK |  | - - - |
|  | Alarm awarii urządzenia  | TAK |  | - - - |
|  | Inne alarmy i ostrzeżenia  | podać |  | - - - |
|  | Żywienie dojelitowe specjalnymi drenami | TAK/NIE,podać |  | TAK – 1 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Objętość zajmowanej powierzchni, zajmowana przez pojedynczą pompę [cm3] | TAK, podać |  | Najmniejsza – 1 pkt, pozostałe -0 pkt |
|  | Dreny do oferowanej pompyUwaga - ilość dotyczy wszystkich oferowanych w postepowaniu pomp | TAK, 1200 szt. |  |  |
|  | **STACJA DOKUJĄCA 4 POMPY COM - 155 SZT.** |  |  |  |
|  | Możliwość maksymalnego dokowania w stacji roboczej przynajmniej min. 4 pomp infuzyjnychUwaga – Zamawiający dopuszcza rozwiązanie polegające na możliwości użycia jednego portu komunikacyjnego (COM) na jedno stanowisko | TAK, podać |  | - - - |
|  | Dwustronna komunikacja z pompami infuzyjnymi  | TAK |  | - - - |
|  | System zatrzaskowego mocowania pomp w stacji dokującej | TAK, podać |  | dowolna konfiguracja układu i ilości pomp strzykawkowych i objętościowych, 1 pkt.brak elastyczności – 0 pkt. |
|  | Wspólne zasilanie pomp ze stacji dokującej | TAK |  | - - - |
|  | Ładowanie pomp natychmiast po podłączeniu do stacji | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość montażu stacji dokującej na stojaku jezdnym | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość montażu stacji dokującej do kolumn pionowych (uwzględniających wagę zestawu łącznie z pompami) | TAK, podać |  | najmniejsza waga – 0,5 pkt.pozostałe – 0 pkt. |
|  | Możliwość montażu stacji dokującej z wykorzystaniem standardowych szyn medycznych | TAK |  | - - - |
|  | Łatwo dostrzegalna panel sygnalizacyjnywskazujący stan pompy zamocowanej do stacji | TAK |  | - - - |
|  | Opcjonalna możliwość przyszłościowego włączenia roboczych stacji dokujących w system centralnego monitorowania infuzji oraz serwerowy system do zdalnego przesyłania zestawów danych i automatycznego zbierania danych infuzjiW celu przyszłej rozbudowy wymaga się, aby w cenie oferty system posiadał już w swojej konfiguracji minimum n/w funkcjonalności: | TAK |  | - - - |
|  | – kompatybilność stacji dokujących z oprogramowaniem umożliwiającym centralne monitorowanie infuzji | TAK |  | - - - |
|  | - możliwość jednoczasowego wyświetlania na jednym monitorze wszystkich stanowisk infuzji, bez konieczności, wywoływania kolejnych ekranów wymagana jest jednoczasowa obserwacja do min. 12 stanowisk infuzji jednoczasowo | TAK |  | - - - |
|  | - wizualne rozróżnienie, różnych terapii dożylnych, w centrali monitorowania (np. terapii TCI, TIVA, Enteral itp.) w pompach objętościowych i strzykawkowych  | TAK, podać |  | - - - |
|  | - wyświetlanie alarmów na stanowisku centralnym | TAK |  | - - - |
|  | - przeglądanie historii infuzji u każdego pacjenta na stanowisku centralnym | TAK |  | - - - |
|  | - tworzenie bilansu płynów na stanowisku centralnym | TAK |  | - - - |
|  | - transfer zestawów danych do i z pomp poprzez sieć szpitalną, bez konieczności przerywania infuzji  | TAK |  | - - - |
|  | - natychmiastowa możliwość zlokalizowania pomp w systemie | TAK |  | - - - |
|  | Komunikacja ze szpitalną siecią komputerową i bezpośrednio z komputerem za pomocą interfejsu Ethernet lub/i za pomocą bezprzewodowego połączenia sieciowego | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość rozbudowy stacji o adapter do łączności bezprzewodowej ze szpitalną siecią komputerową | TAK/NIE,podać |  | TAK – 3 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Przeglądanie z zewnętrznego komputera lub komputera w sieci statusu infuzji i rejestru zdarzeń stacji z wykorzystaniem standardowej przeglądarki internetowej | TAK |  | - - - |
|  | Kompatybilność z systemem PDMS co najmniej dla firm Philips, Draeger, GE, LowTec, iMDsoft, CapsuleTech, Epic posiadanym przez Zamawiającego | TAK, podać |  | - - - |
|  | Zabezpieczenie interfejsu konfiguracyjnego stacji dokującej hasłem | TAK |  | - - - |
|  | Interfejs komunikacyjny dwukierunkowy pozwalający na wymianę danych z innymisystemami, w tym z systemami klasy HIS oraz systemami magazynującymi dane.Wykorzystanie standardu HL7 lub innych uzgodnionych z Zamawiającym | TAK |  | - - - |
|  | Podtrzymanie zasilania stacji oraz komunikacji pompa-stacja dokująca oraz stacja dokująca-szpitalna sieć komputerowa w przypadku odłączenia zasilania z gniazda sieciowego przez minimum 60 minut | TAK, podać |  | - - - |
|  | Szybkie ładowanie akumulatorów Stacji roboczej – od całkowitego rozładowania do naładowania  | TAK |  | - - - |
|  | Przypomnienie o konieczności podłączenia przewodu zasilającego po jego odłączeniu | TAK |  | - - - |
|  | Oferowane urządzenia muszą spełniać normę EN 60601 lub równoważną dla wyrobów medycznych w zakresie wymagań i sposobów ochrony przeciwporażeniowej | TAK |  | - - - |
|  | Objętość zajmowana przez stacje dokującą [cm3] | TAK, podać |  | najmniejsza objętość – 2 pkt, pozostałe – 0 pkt. |
|  | **STACJA DOKUJĄCA min. 6 COM – 56 SZT.** |  |  |  |
|  | Możliwość maksymalnego dokowania w stacji roboczej przynajmniej 6 - 8 pomp infuzyjnych.Uwaga – Zamawiający dopuszcza rozwiązanie polegające na możliwości użycia jednego portu komunikacyjnego (COM) na jedno stanowisko | TAK, podać |  | - - - |
|  | Dwustronna komunikacja z pompami infuzyjnymi  | TAK |  | - - - |
|  | System zatrzaskowego mocowania pomp w stacji dokującej | TAK, podać |  | dowolna konfiguracja układu i ilości pomp strzykawkowych i objętościowych – 1 pkt.brak elastyczności – 0 pkt. |
|  | Wspólne zasilanie pomp ze stacji dokującej | TAK |  | - - - |
|  | Ładowanie pomp natychmiast po podłączeniu do stacji | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość montażu stacji dokującej na stojaku jezdnym | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość montażu stacji dokującej do kolumn pionowych (uwzględniających wagę zestawu łącznie z pompami) | TAK, podać |  | najmniejsza waga – 0,5 pkt.,pozostałe – 0 pkt. |
|  | Możliwość montażu stacji dokującej z wykorzystaniem standardowych szyn medycznych | TAK |  | - - - |
|  | Łatwo dostrzegalna panel sygnalizacyjnywskazujący stan pompy zamocowanej do stacji:  | TAK |  | - - - |
|  | Opcjonalna możliwość przyszłościowego włączenia roboczych stacji dokujących w system centralnego monitorowania infuzji oraz serwerowy system do zdalnego przesyłania zestawów danych i automatycznego zbierania danych infuzjiW celu przyszłej rozbudowy wymaga się, aby w cenie oferty system posiadał już w swojej konfiguracji minimum n/w funkcjonalności: | TAK |  | - - - |
|  | – kompatybilność stacji dokujących z oprogramowaniem umożliwiającym centralne monitorowanie infuzji | TAK |  | - - - |
|  | - możliwość jednoczasowego wyświetlania na jednym monitorze wszystkich stanowisk infuzji, bez konieczności, wywoływania kolejnych ekranów wymagana jest jednoczasowa obserwacja do min. 12 stanowisk infuzji jednoczasowo | TAK, podać |  | - - - |
|  | - wizualne rozróżnienie, różnych terapii dożylnych, w centrali monitorowania (np. terapii TCI, TIVA, Enteral itp.) w pompach objętościowych i strzykawkowych  | TAK, podać |  | - - - |
|  | - wyświetlanie alarmów na stanowisku centralnym | TAK |  | - - - |
|  | - przeglądanie historii infuzji u każdego pacjenta na stanowisku centralnym | TAK |  | - - - |
|  | - tworzenie bilansu płynów na stanowisku centralnym | TAK |  | - - - |
|  | - transfer zestawów danych do i z pomp poprzez sieć szpitalną, bez konieczności przerywania infuzji  | TAK |  | - - - |
|  | - natychmiastowa możliwość zlokalizowania pomp w systemie | TAK |  | - - - |
|  | Komunikacja ze szpitalną siecią komputerową i bezpośrednio z komputerem za pomocą interfejsu Ethernet lub/i za pomocą bezprzewodowego połączenia sieciowego | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość rozbudowy stacji o adapter do łączności bezprzewodowej ze szpitalną siecią komputerową | TAK/NIE,podać |  | TAK – 3 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Możliwość przeglądania z zewnętrznego komputera lub komputera w sieci statusu infuzji i rejestru zdarzeń stacji z wykorzystaniem standardowej przeglądarki internetowej | TAK |  | - - - |
|  | Kompatybilność z systemem PDMS co najmniej dla firm Philips, Draeger, GE, LowTec, iMDsoft, CapsuleTech, Epic posiadanym przez Zamawiającego | TAK |  | - - - |
|  | Zabezpieczenie interfejsu konfiguracyjnego stacji dokującej hasłem | TAK |  | - - - |
|  | Interfejs komunikacyjny dwukierunkowy pozwalający na wymianę danych z innymisystemami, w tym z systemami klasy HIS oraz systemami magazynującymi dane.Wykorzystanie standardu HL7 lub innych uzgodnionych z Zamawiającym | TAK |  | - - - |
|  | Podtrzymanie zasilania stacji oraz komunikacji pompa-stacja dokująca oraz stacja dokująca-szpitalna sieć komputerowa w przypadku odłączenia zasilania z gniazda sieciowego przez minimum 60 minut | TAK |  | - - - |
|  | Szybkie ładowanie akumulatorów Stacji roboczej – od całkowitego rozładowania do naładowania  | TAK |  | - - - |
|  | Wymiana akumulatora przez użytkownika bez użycia specjalnych narzędzi i wykonywania przeglądu technicznego | TAK/NIE,podać |  | TAK – 0,5 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Przypomnienie o konieczności podłączenia przewodu zasilającego po jego odłączeniu | TAK |  | - - - |
|  | Oferowane urządzenia muszą spełniać normę EN 60601 lub równoważną dla wyrobów medycznych w zakresie wymagań i sposobów ochrony przeciwporażeniowej | TAK, podać |  | - - - |
|  | Objętość zajmowana przez stacje dokującą [cm3] | TAK, podać |  | najmniejsza objętość – 2 pkt, pozostałe – 0 pkt. |
|  | **OPROGRAMOWANIE Z LICENCJAMI BEZTERMINOWYMI DO ZARZĄDZANIA INFUZJĄ – 1 SZT. DLA 65 STANOWISK OIOM; W OKRESIE UŻYTKOWANIA AKTUALIZACJE DO NAJNOWSZYCH WERSJI (W CENIE OFERTY)** |  |  |  |
|  | Platforma aplikacji do bezpiecznego i efektywnego zarządzania infuzją | TAK |  | - - - |
|  | Łączność ze stacjami dokującymi przy łóżku pacjenta odbywa się poprzez sieć Ethernet lub WiFi  | TAK |  | - - - |
|  | Przydział odpowiednich uprawnień dla użytkowników, dostęp zabezpieczony hasłem | TAK |  | - - - |
|  | Moduł obserwacji infuzji | TAK |  | - - - |
|  | Oprogramowanie do monitorowania przebiegu infuzji na poszczególnych stanowiskach z wyszczególnieniem leków, dawek, stężeń oraz danych o ilościach płynów podanych, bądź pozostałych do końca infuzji.  | TAK |  | - - - |
|  | Na ekranie komputera system wyświetla informacje zawarte w pkt 225-230: | TAK |  | - - - |
|  | Schemat rozmieszczenia łóżek zbliżony do rzeczywistego, np. jako wyświetlanie schematu rozmieszczenia wszystkich łózek na oddziale, za pomocą kwadratów na siatce | TAK |  | - - - |
|  | Informacje o pacjencie | TAK |  | - - - |
|  | Okno zawierające informacje o bieżących infuzjach, terminach zakończenia infuzji w poszczególnych pompach - zbliżające się alarmy wstępne (np. zbliżający się koniec infuzji) | TAK |  | - - - |
|  | Przyczyna alarmu ze wskazaniem pompy, w której został wywołany (rodzaj pompy, łóżko pacjenta, sala chorych) | TAK |  | - - - |
|  | Informacje o alarmach przerywających infuzję (np. alarm okluzji) | TAK |  | - - - |
|  | Informacje o lekach podawanych w pompach | TAK |  | - - - |
|  | **Moduł bibliotek leków** | TAK |  | - - - |
|  | Oprogramowanie do projektowania bibliotek leków, z możliwością:- zapisania min. 1200 leków,- przypisania min. 5 stężeń,- podziału na min. 30 kategorii lekowych,- min. 15 profili pacjentów,- min. 30 obszarów leczenia. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Przypisanie dla każdego leku limitów miękkich i twardych | TAK |  | - - - |
|  | Konfiguracja parametrów wstępnych terapii dla każdego leku | TAK |  | - - - |
|  | Zdalne przesyłanie bibliotek do pomp włączonych do systemu | TAK |  | - - - |
|  | **Moduł statystyk i analiz** |  |  |  |
|  | Oprogramowanie do prowadzenia statystyk i analiz na różnych poziomach kompetencji personelu | TAK/NIE,podać |  | TAK – 1 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Możliwość wygenerowania raportu o dawkowaniu leków | TAK/NIE,podać |  | TAK – 0,2 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Możliwość wygenerowania raportu o ilości zużytych leków (na stanowisko) | TAK/NIE,podać |  | TAK – 0,2 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Możliwość zapisania raportu jako plik pdf lub excel | TAK/NIE,podać |  | TAK – 0,2 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Moduł nadzoru urządzeń (elektroniczny paszport techniczny) | TAK/NIE,podać |  | TAK – 0,2 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Oprogramowanie automatycznie gromadzące informacje o urządzeniach podłączonych do systemu, umożliwiające nadzór nad systemem infuzyjnym | TAK |  | - - - |
|  | Prezentacja w formie tabeli podłączonych urządzeń oraz filtrowanie sposobu wyświetlania (np. lokalizacja, typ urządzenia) | TAK |  | - - - |
|  | W przypadku utraty łączności z urządzeniem system wyświetla informację o lokalizacji: ostatnio widzianej | TAK |  | - - - |
|  | Przypisanie dla każdego urządzenia numeru inwentarzowego nadanego w jednostce | TAK/NIE,podać |  | TAK – 1 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Przypisanie dla każdego urządzenia daty przeglądu technicznego oraz późniejszego wygenerowania raportu pdf lub excel | TAK/NIE,podać |  | TAK – 2 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Moduł pozwalający na analizę infuzji w różnych wymiarach (m.in. na lek, na pacjenta) z możliwością generowania raportów kosztowych | TAK/NIE,podać |  | TAK – 1 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | **TESTER DO POMP – 1 SZT.** |  |  |  |
|  | Pomiary co najmniej:pomiar przepływu i ciśnieniaokluzjaboluswykresy w czasie rzeczywistymkompatybilny ze wszystkimi rodzajami pomp infuzyjnychniezależna praca wszystkich kanałówzdalna kontrola z poziomu oprogramowania | TAK, podać |  |  |
|  | Generowanie raportów do wydruku | TAK |  | - - - |
|  | Oferowany tester posiada świadectwo wzorcowania | TAK |  | - - - |
|  | Urządzenie przystosowane do wykonywania kompletu testów wymaganych do pełnego przeglądu pompy infuzyjnej | TAK |  | - - - |
|  | Uniwersalny tester do pomp wszystkich typów i producentów | TAK |  | - - - |
|  | Tester 4 kanałowy | TAK |  | - - - |
|  | Złącze USB i/lub Bluetooth do komunikacji | TAK |  | - - - |
|  | Oryginalna torba do przechowywaniaUwaga – Zamawiający dopuszcza opakowanie zastępcze (walizka), jeśli nie występuje opakowanie oryginalne | TAK |  | - - - |
|  | Dodatkowy tester do pomp, stacji dedykowany do zaoferowanych POMP (1 szt.) pozwalający na wykonywanie pełnych przeglądów producenckich pomp wraz z możliwością odnotowywania przeglądu autoryzowanego (kasowanie alarmu przeglądu po jego wykonaniu) w sprzęcie oraz drukowanie raportów pełnego przeglądu zgodnie z wymogami producenta. | TAK |  | - - - |
|  | Komputer typu laptop o parametrach min.:Procesor min. Intel i5 lub równoważny, osiągający w teście wydajności CPU Benchmark wynik minimum 8000 punktów w teście wielordzeniowym wg PassMark Software (http://www.passmark.com), pamięć RAM: min. 8 GB, dysk SSD: min. 512 GBSystem operacyjnyOprogramowanie Microsoft Office 2016 lub równoważne. Parametry równoważności: Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: \*.DOC, \*.DOCX, \*.XLS, \*.XLSX, \*.PPT, \*.PPTX w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy w plikach wytworzonych w pakiecie biurowym MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 i MS Office 2016, bez utraty danych oraz bez konieczności reformatowania dokumentówPrzekątna ekranu min. 15,6”  | TAK, podać |  | - - - |
|  | **TESTER BEZPIECZEŃSTWA ELEKTRYCZNEGO – 1 SZT.** |  |  |  |
|  | Ciągłość uziemienia DC | TAK |  | - - - |
|  | Rezystancja Izolacji 50V, 100V, 250V, 500V lub napięcie testu rezystancji izolacji 250V i 500V, zgodnie z normą PN EN 62353 lub równoważną w zakresie badania medycznych urządzeń elektrycznych – przeprowadzania badań okresowych i badań po naprawie medycznych urządzeń elektrycznych | TAK, podać |  | - - - |
|  | Bezpośredni test upływu | TAK |  | - - - |
|  | Różnicowy test upływu | TAK |  | - - - |
|  | Alternatywny test upływu | TAK |  | - - - |
|  | Test obciążenia | TAK |  | - - - |
|  | Test napięcia zasilania | TAK |  | - - - |
|  | Test Przewodów IEC | TAK |  | - - - |
|  | Polskie menu | TAK |  | - - - |
|  | Pełna zgodność z normą PN EN 62353 lub równoważną w zakresie badania medycznych urządzeń elektrycznych – przeprowadzania badań okresowych i badań po naprawie medycznych urządzeń elektrycznych | TAK, podać |  | - - - |
|  | Test do 2 odprowadzeń przyłączy pacjenta lub tester o 5 odprowadzeniach pacjenta | TAK, podać |  | - - - |
|  | Konfigurowalne sekwencje testów | TAK |  | - - - |
|  | Duży, czytelny wyświetlacz i wbudowana klawiatura lub rozwiązanie polegające na stosowaniu zewnętrznej klawiatury USB lub skanera kodów kreskowych | TAK, podać |  | - - - |
|  | Przesyłanie wyników poprzez RS232 wraz z kablem lub zamiast RS232 korzystanie z komunikacji USB lub karty SD | TAK, podać |  | - - - |
|  | Pamięć wyników | TAK |  | - - - |
|  | Przenośny, zasilany bateryjnie lub tester z zasilaniem tylko sieciowym | TAK, podać |  | - - - |
|  | Tryb manualny, automatyczny i półautomatyczny | TAK |  | - - - |
|  | Skład kompletu:Tester Proste oprogramowanie do przesyłania wynikówŚwiadectwo wzorcowaniaSonda z klipsemSonda ostrzowaTorba2 odprowadzeniowy kabel części aplikacyjnych lub adapter do 5 odprowadzeń pacjentaPrzewód zasilający | TAK, podać |  | - - - |
|  | **POMPY INFUZYJNE TCI-TIVA – 68 SZT.** |  |  |  |
|  | Zabezpieczenie pompy przed przypadkowym zalaniem układów mechaniki i elektroniki, podać stopień ochrony IP – wymagany nie mniej niż IP22 lub równoważny stopień ochrony w zakresie ochrony urządzenia elektrycznego przed przedostawaniem się obcych ciał stałych i odporności na penetrację wody | TAK, podać |  | - - - |
|  | Pompa strzykawkowa sterowana elektronicznie umożliwiająca współpracę z systemem centralnego zasilania i zarządzania danymi | TAK |  | - - - |
|  | Strzykawka mocowana od przodu automatycznie (wersja 1)lubStrzykawka mocowana od przodu manualnie, tj. możliwość zamocowania strzykawki zarówno przy włączonej jak i wyłączonej pompie (wersja 2) | TAK, podać |  | Wersja 1 – 2 pkt.Wersja 2 – 1 pkt. |
|  | Zatrzaskowe mocowanie i współpracy ze stacją dokującą (pompa umieszczona w stacji dokującej jest z niej bezpośrednio zasilana) | TAK |  | - - - |
|  | Zasilanie przy użyciu zasilacza zewnętrznego lub bezpośrednio z sieci za pomocą kabla  | TAK, podać |  | ---- |
|  | Czas pracy z akumulatora min. 6 godzin przy infuzji 5ml/godz. | TAK, podać |  | ≥ 10 godzin – 1 pkt.≥ 25 godzin – 2 pkt. |
|  | Masa pompy max. 2,4 kg | TAK, podać |  | ---- |
|  | Mocowanie pompy do rury pionowej, kolumny lub poziomej szyny przy pomocy odłączalnego uchwytu lub uchwytu na stałe wbudowanego w pompę. | TAK, podać |  | - - - |
|  | Cała strzykawka stale widoczna podczas pracy pompy – możliwość odczytania objętości ze skali oraz wizualnej kontroli procesu infuzji | TAK |  | - - - |
|  | Podświetlany ekran i przyciski lub pompy z podświetlanym ekranem bez podświetlania klawiatury (klawiatura symboliczna, która nie wymaga doświetlenia). | TAK, podać |  | - - - |
|  | Czytelny wyświetlacz z możliwością wyświetlenia minimum następujących informacji:- nazwa leku,- koncentracja leku,- prędkość infuzji,- podana dawka,- stan naładowania akumulatora, | TAK, podać |  | - - - |
|  | Przekątna ekranu w calach | TAK, podać |  | Największa wartość – 1 pkt.Pozostałe 0 pkt. |
|  | Mechanizm blokujący tłok zapobiegający samoczynnemu opróżnianiu strzykawki,  | TAK, podać |  | - - - |
|  | Automatyczna funkcja antybolus po okluzji – zabezpieczenie przed podaniem niekontrolowanego bolusa po alarmie okluzji | TAK/NIE,podać |  | TAK – 2 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Współpraca pomp z system do kontrolowanej podaży insuliny. | TAK/NIE,podać |  | TAK – 2 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Programowanie parametrów infuzji w min. 3 jednostkach w odniesieniu do czasu - wymienić | TAK, podać |  | - - - |
|  | Pompa skalibrowana do pracy ze strzykawkami o objętości min. 5, 10, 20 i 50/60 ml różnych typów oraz różnych producentów  | TAK, podać |  | - - - |
|  | Prędkość infuzji programowana – min. 999 [ml/h] | TAK, podać |  | - - - |
|  | Zmiana szybkości infuzji bez konieczności przerywania wlewu | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość utworzenia biblioteki leków używanych w infuzjoterapii na min. 100 leków wraz z protokołami infuzji (domyślne przepływy, dawki, prędkości bolusa, stężenia itp.), możliwość wyświetlania nazwy leku i/lub wybranych parametrów infuzji. | TAK, podać |  | ≥ 500 leków – 0,5 pkt.≥ 2000 leków – 1,5 pkt. |
|  | Podział biblioteki na osobne grupy dedykowane poszczególnym oddziałom szpitalnym, do min. 20 oddziałów. Wybór oddziału dostępny w pompie.Podział biblioteki dedykowanej oddziałom na min. 13 kategorii lekowych. | TAK/NIE,podać |  | TAK – 1 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Możliwość zasilania minimum 2 pomp wspólnym przewodem (bez stosowania stacji dokującej) | TAK, podać |  | - - - |
|  | Ciągły pomiar ciśnienia w linii - okluzji i rozłączenia linii bez konieczności stosowania specjalnych drenów | TAK |  | - - - |
|  | Prezentacja ciągłego pomiaru ciśnienia w linii w formie graficznej | TAK |  | - - - |
|  | Ustawianie poziomu ciśnienia okluzji – min. 8 poziomów | TAK, podać |  | - - - |
|  | Funkcja programowania objętości do podania (VTBD) w zakresie min. 0,1- 999 ml | TAK/NIE,podać |  | TAK – 1 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Funkcja programowania czasu infuzji  | TAK/NIE,podać |  | TAK – 1 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Bolus podawany na żądanie bez konieczności wstrzymywania trwającej infuzji | TAK |  | - - - |
|  | Minimum dwa rodzaje bolusa:- ręczny- programowany – ustawienie objętości do podania lub objętości do podania i czasu | TAK |  | - - - |
|  | Funkcja bolusa tzw. Emergency – manualne przesunięcie tłoka strzykawki z funkcją zliczania podanej objętości i prezentacją wartości na wyświetlaczu urządzenia lub dedykowany przycisk na klawiaturze pompy lub manualne przesunięcie tłoka strzykawki z funkcją zliczania podanej objętości i prezentacją wartości na wyświetlaczu urządzenia | TAK/NIE,podać |  | TAK – 1 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Funkcja KVO (Keep Vein Open) | TAK |  | - - - |
|  | Tryb infuzji umożliwiający zdefiniowanie serii przedziałów (min. 6) o określonych parametrach (prędkość, czas, objętość) dla każdego cyklu. Pompa przeprowadza po kolei terapię właściwą dla każdego z zaprogramowanych przedziałów. | TAK/NIE,podać |  | TAK – 1 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Tryb infuzji „wzrost i spadek” (ang. Ramp and Taper) służący do przeprowadzenia infuzji przy stopniowym wzroście i spadku prędkości | TAK/NIE,podać |  | TAK – 1 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Transmisja danych z pompy, możliwość połączenia w sieć z komputerem centralnym samodzielnie lub przez stację dokującą | TAK |  | - - - |
|  | Komunikacja pomp umieszczonych w stacji dokującej z komputerem poprzez Ethernet - złącze RJ45.  | TAK |  | - - - |
|  | Opcjonalna możliwość bezprzewodowej komunikacji pomp poza stacją dokującą z komputerem. | TAK/NIE,podać |  | TAK – 0,5 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Rejestr na min. 1500 zdarzeń zapisywany w czasie rzeczywistym | TAK, podać |  | - - - |
|  | Akustyczno-optyczny system alarmów i ostrzeżeń | TAK |  | - - - |
|  | Alarm pustej strzykawki lub pompa, która w sytuacji, kiedy opróżnia się strzykawka i następuje koniec infuzji emituje dwustopniowy, wizualno-dźwiękowy alarm wysokiego priorytetu-alarm końca infuzji | TAK, podać |  | - - - |
|  | Alarm przypominający –zatrzymana infuzja | TAK |  | - - - |
|  | Alarm okluzji | TAK |  | - - - |
|  | Alarm rozładowanego akumulatora | TAK |  | - - - |
|  | Alarm wstępny zbliżającego się rozładowania akumulatora | TAK |  | - - - |
|  | Alarm wstępny przed opróżnieniem strzykawki | TAK |  | - - - |
|  | Alarm wstępny przed końcem infuzji | TAK |  | - - - |
|  | Alarm otwartego uchwytu komory strzykawki | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość prowadzenia znieczulenia zewnątrzoponowego | TAK/NIE,podać |  | TAK – 2 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | W każdej pompie tryb TCI  | TAK |  | - - - |
|  | Programowanie stężenia w osoczu oraz miejscu działania | TAK |  | - - - |
|  | Protokół podawania Propofolu,model farmakokinetyczny Marsch oraz/lub Schnider (do wyboru) | TAK, podać |  | - - - |
|  | Protokół podawania Remifentanylu,model farmakokinetyczny Minto | TAK |  | - - - |
|  | Protokół podawania Sufentanylu,model farmakokinetyczny Gepts | TAK/NIE,podać |  | TAK – 0,5 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Protokół podawania Alfentanylu, model farmakokinetyczny Maitre lub protokół podawania Alfentanylu, model farmakokinetyczny Minto, Gepts i Scott | TAK/NIE,podać |  | TAK – 0,5 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Podgląd trybu TCI graficzny oraz cyfrowy | TAK |  | - - - |
|  | Praca w trybie TCI dla dzieci od 5 kg | TAK/NIE,podać |  | TAK – 0,5 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | Protokół podawania Propofolu dla dzieci - model farmakokinetyczny Kataria i Paedfusor  | TAK/NIE,podać |  | TAK – 0,5 pkt.;NIE – 0 pkt. |
|  | **MOBILNA KLATKA FARADAYA DLA POMP INFUZYJNYCH (DO BADAŃ MR) – 1 SZT.** |  |  |  |
|  | Urządzenie mobilne, do pracy w środowisku MRI, pozwalające na jednoczasowe dokowanie do min. 4 pomp infuzyjnychUwaga – Zamawiający dopuszcza rozwiązanie polegające na możliwości użycia jednego portu komunikacyjnego (COM) na jedno stanowisko | TAK, podać |  | ---- |
|  | Urządzenie kompatybilne z pompami strzykawkowymi i objętościowymi | TAK |  | ---- |
|  | Urządzenie powinno posiadać, zintegrowany system ciągłego pomiaru siły pola magnetycznego, pozwalający na bezpieczne umieszczenie go w stosunku do skanera MRI | TAK |  | ---- |
|  | System pomiaru siły pola magnetycznego powinien być wyposażony w wizualny i dźwiękowy alarm. Umieszczenie mobilnej obudowy pomp zbyt blisko rdzenia pola magnetycznego powinno wywoływać alarm wraz z automatycznym logowaniem zdarzenia | TAK |  | ---- |
|  | Urządzenie mobilne, do pracy w środowisku MRI powinno pozwalać na pracę w skanerze 1,5 T i 3,0 T | TAK |  | ---- |
|  | Urządzenie mobilne o łatwym manewrowaniu, z możliwością włączania hamulców na min. 2 kołach | TAK |  | ---- |
|  | Zasilanie sieciowe 115-230 V, 50-60Hz oraz zasilanie bateryjne | TAK |  | ---- |
|  | Gwarantowany czas pracy po pełnym naładowaniu baterii przy podłączeniu wszystkich pomp infuzyjnych powinien wynosić nie mniej niż 60 minut ciągłej pracy | TAK |  | ---- |
|  | Stopień uszczelnienia obudowy min. IPX1 lub równoważny stopień ochrony w zakresie ochrony urządzenia elektrycznego przed przedostawaniem się obcych ciał stałych i odporności na penetrację wody | TAK, podać |  | ---- |
|  | Wieszak na worki z płynami infuzyjnymi o regulowanej wysokości z możliwością jego demontażu, każdy pozwalający na umieszczenie ciężaru minimum 2 kg | TAK – podać łączną wartość obciążenia wieszaków |  | ---- |
|  | Panel sygnalizacyjnywskazujący stan pompy zamocowanej do stacji | TAK |  | ---- |
|  | Urządzenie powinno posiadać dwustopniowy dźwiękowy i wizualny system powiadamiania o sytuacjach alarmowych, zróżnicowany w zależności od statusu alarmu bądź informacji o pracy systemu | TAK |  | ---- |
|  | Urządzenie powinno wskazywać co najmniej:- wyłączenie zasilania sieciowego- alarm pompy- praca na zasilaniu sieciowym- praca na zasilaniu bateryjnym- bliski status rozładowania baterii- alarm dla zakresu bezpiecznej pracy w środowisku MRI (odległość pracy od otworu tunelu magnesu)- alarm uszkodzenia systemu  | TAK |  | ---- |
|  | Zatrzaskowy system montowania pomp w urządzeniu | TAK |  | ---- |
|  | Oferowane urządzenia muszą spełniać normę IEC/EN60601-1, IEC/EN60601-1-2; ETSI EN 301489-17 oraz Dyrektywę Emisji Radiowej 2014/53/EU lub urządzenie zarejestrowane jako wyrób medyczny, spełniające normy kompatybilności elektromagnetycznej w zakresie wymaganych zgodnie z ustawą dla wyrobów medycznych to jest norm IEC/EN60601-1, IEC/EN60601-1-2 lub równoważnymi dla wyrobów medycznych w zakresie wymagań i sposobów ochrony przeciwporażeniowej oraz kompatybilności elektromagnetycznej | TAK, podać |  | ---- |
|  | 1. Stacja z możliwością instalacji 4 pomp strzykawkach lub objętościowych2. Przewidywane umiejscowienie, to możliwie jak najbliżej pacjenta znajdującego się w aparacie MRI, z zastrzeżeniem jednak, że maksymalna gęstość pola magnetycznego może wynosić 20 mT/200 Gs, co odpowiada odległości ok. 1.5 m od aktywnego, ekranowanego skanera MRI 3 T3.Stacja wyposażona w podstawę jezdną 4 kółka, minimum dwa kółka wyposażone w hamulec nożny 4. Stacja wyposażona w automatyczny hamulec5. Stacja wyposażona w wieszak na kroplówki6. Min. dwa bezpieczniki, 2 A o dużej zdolności wyłączania7. Ochrona elektryczna Klasa I z uziemieniem ochronnych, trójżyłowy przewód zasilający8. Wskaźnik obecności pola magnetycznego 9. Interfejs użytkownika, w skład którego wchodzą wskaźniki świetlne: stanu systemu, stanu baterii interfejsu, stanu zasilania sieciowego, stanu alarmów pomp zainstalowanych w stacji.10. Użytkowanie w środowisku rezonansu magnetycznego, pole magnetyczne maksimum 20 mT11. Bezpieczeństwo sprzętu elektromedycznego Zgodność z normą EN/IEC 60601-1 lub równoważną dla wyrobów medycznych w zakresie wymagań i sposobów ochrony przeciwporażeniowej12. Kompatybilność elektromagnetyczna zgodność z normą EN/IEC 60601-1-2 lub równoważną dla wyrobów medycznych w zakresie kompatybilności elektromagnetycznejUwaga: Zamawiający dopuszcza rozwiązanie dot. p. 3 i 4:3. Stacja wyposażona w podstawę jezdną 4 kółka, minimum dwa kółka wyposażone w hamulec nożny lub4. Stacja wyposażona w automatyczny hamulec. |  |  |  |
|  | Stacja wyposażona w szufladę na podręczne akcesoria, instrukcję obsługi itp. | TAK/NIE,podać |  | Tak – 1 pkt., Nie – 0 pkt. |

**WARUNKI GWARANCJI, SERWISU I SZKOLENIA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | PARAMETR | **PARAMETR WYMAGANY** | **Parametr oferowany** | **SPOSÓB OCENY** |
|  | **GWARANCJE** |  |  |  |
|  | Okres pełnej, bez wyłączeń gwarancji dla wszystkich zaoferowanych elementów wraz z urządzeniami peryferyjnymi (jeśli dotyczy) [liczba lat]*UWAGA – Zamawiający zastrzega, że okres rękojmi musi być równy okresowi gwarancji.*  | TAK, podać>= 10 lat |  | - - - |
|  | Gwarancja dostępności części zamiennych [liczba lat] – min. 8 lat  | TAK, podać |  | - - - |
|  | W przypadku, gdy w ramach gwarancji następuje wymiana sprzętu na nowy/dokonuje się istotnych napraw sprzętu/wymienia się istotne części sprzętu (podzespołu itp.) termin gwarancji biegnie na nowo. W przypadku zaś innych napraw przedłużenie okresu gwarancji, o każdy dzień, w czasie którego Zamawiający nie mógł korzystać z w pełni sprawnego sprzętu | TAK |  | - - - |
|  | **WARUNKI SERWISU** |  |  |  |
|  | Zdalna diagnostyka przez chronione łącze z możliwością rejestracji i odczytu online rejestrów błędów, oraz monitorowaniem systemu (uwaga – całość ewentualnych prac i wyposażenia sprzętowego, które będzie służyło tej funkcjonalności po stronie wykonawcy) lub diagnozowanie pomp z programu zainstalowanego na centralnym komputerze Szpitala | TAK/NIE,podać |  | TAK – 2 pkt.; NIE – 0 pkt. |
|  | W cenie oferty - przeglądy okresowe w okresie gwarancji (w częstotliwości i w zakresie zgodnym z wymogami producenta).Obowiązkowy bezpłatny przegląd z końcem biegu gwarancji | TAK |  | - - - |
|  | Wszystkie czynności serwisowe, w tym ponowne podłączenie i uruchomienie sprzętu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego oraz przeglądy konserwacyjne, w okresie gwarancji - w ramach wynagrodzenia umownego.  | TAK |  | - - - |
|  | Czas reakcji (dotyczy także reakcji zdalnej): „przyjęte zgłoszenie – podjęta naprawa” =< 48 [godz.] | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość zgłoszeń 24h/dobę, 365 dni/rok  | TAK |  | - - - |
|  | Wymiana każdego podzespołu na nowy po pierwszej nieskutecznej próbie jego naprawy | TAK |  | - - - |
|  | Zakończenie działań serwisowych – do 5 dni roboczych od dnia zgłoszenia awarii, a w przypadku konieczności importu części zamiennych, nie dłuższym niż 10dni roboczych od dnia zgłoszenia awarii. | TAK |  | - - - |
|  | Struktura serwisowa gwarantująca realizację wymogów stawianych w niniejszej specyfikacji  | TAK |  |  |
|  | Sprzęt/y będzie/będą pozbawione haseł, kodów, blokad serwisowych, itp., które po upływie gwarancji utrudniałyby Zamawiającemu dostęp do opcji serwisowych lub naprawę sprzętu/ów przez inny niż Wykonawca umowy podmiot, w przypadku nie korzystania przez zamawiającego z serwisu pogwarancyjnego Wykonawcy  | TAK |  | - - - |
|  | **SZKOLENIA** |  |  |  |
|  | Szkolenia dla personelu medycznego z zakresu obsługi urządzenia (max. 50 osób z możliwością podziału i szkolenia w mniejszych podgrupach) po jego instalacji i uruchomieniu; w razie potrzeby Zamawiającego, możliwość stałego wsparcia aplikacyjnego w początkowym (do 6 -ciu miesięcy) okresie pracy urządzeń (dodatkowe szkolenie, dodatkowa grupa osób, konsultacje, itp.) | TAK |  | - - - |
|  | Szkolenia dla personelu technicznego max. 4 osoby w ramach Szkolenia podstawowego oraz min. 4 osoby z zakresu podstawowej diagnostyki stanu technicznego i wykonywania podstawowych czynności konserwacyjnych, diagnostycznych i przeglądowych; w razie potrzeby możliwość stałego wsparcia aplikacyjnego w początkowym (do 6-iu miesięcy) okresie pracy urządzeń (dodatkowe szkolenie, dodatkowa grupa osób, konsultacje, itp.) | TAK |  | - - - |
|  | Liczba i okres szkoleń:* pierwsze szkolenie - tuż po instalacji systemu, w wymiarze do 2 dni roboczych
* dodatkowe, w razie potrzeby, w innym terminie ustalonym z kierownikiem pracowni,

Uwaga – szkolenia dodatkowe dla wszystkich grup w co najmniej takiej samej liczbie osób jak podano w powyższych punktach | TAK |  | - - - |
|  | **DOKUMENTACJA** |  |  |  |
|  | Instrukcje obsługi w języku polskim w formie elektronicznej i drukowanej (przekazane w momencie dostawy dla każdego egzemplarza) – dotyczy także urządzeń peryferyjnych | TAK |  | - - - |
|  | Wykonawca w ramach dostawy sprzętu zobowiązuje się dostarczyć komplet akcesoriów, okablowania itp. asortymentu niezbędnego do uruchomienia i funkcjonowania aparatu jako całości w wymaganej specyfikacją konfiguracji | TAK |  | - - - |
|  | Dokumentacja (lub tzw. lista kontrolna zawierająca wykaz części i czynności) dotycząca przeglądów technicznych w języku polskim (dostarczona przy dostawie)UWAGA – dokumentacja musi zapewnić co najmniej pełną diagnostykę urządzenia, wykonywanie drobnych napraw, regulacji, kalibracji, oraz przeglądów okresowych w standardzie wymaganym przez producenta | TAK |  | - - - |
|  | Z urządzeniem wykonawca dostarczy paszport techniczny zawierający co najmniej takie dane jak: nazwa, typ (model), producent, rok produkcji, numer seryjny (fabryczny), inne istotne informacje (itp. części składowe, istotne wyposażenie, oprogramowanie), kody z aktualnie obowiązującego słownika NFZ (o ile występują) | TAK |  | - - - |
|  | Instrukcja konserwacji, mycia, dezynfekcji i sterylizacji dla zaoferowanych elementów wraz z urządzeniami peryferyjnymi (jeśli dotyczy), dostarczona przy dostawie i wskazująca, że czynności te prawidłowo wykonane nie powodują utraty gwarancji | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość mycia i dezynfekcji poszczególnych elementów aparatów w oparciu o przedstawione przez wykonawcę zalecane preparaty myjące i dezynfekujące.*UWAGA – zalecane środki powinny zawierać nazwy związków chemicznych, a nie tylko nazwy handlowe preparatów.* | TAK |  | - - - |