

**PAKIET NR 3**

**Zadanie nr 1 -** Pozycja A.1 – aparat usg z głowicami liniową i konweksową – szt 1

**Zadanie nr 2** - Pozycja A.2 - aparat usg mobilny z głowicą konweksową 60mm i liniową 38mm – szt. 1

**Zadanie nr 3** - Pozycja A.7 – aparat EKG – szt. 3

**Zadanie nr 4** - Pozycja A.8 - defibrylator z wyposażeniem – szt. 1

**Zadanie nr 5** - Pozycja A.11 – kardiomonitory z wyposażeniem z pomiarem w modułach EKG, saturacji, kapnografii, respiracji, nieinwazyjnego ciśnienia, temperatury – szt. 3

**Zadanie nr 6** - Pozycja A.28 – koncentratory tlenu – szt. 6

**Zadanie nr 7** - Pozycja B.16 - stół zabiegowy – szt. 1

**Zadanie nr 8** - Pozycja B.5 – szafy apteczne na leki z obrotowymi panelami wewnętrznymi – szt. 10

**Zadanie nr 9** - Pozycja B.4 – chłodziarki farmaceutyczne – szt. 2

**Zadanie nr 10** - Pozycja A.20 – reduktor tlenu z pojemnikiem przepływowym nawilżającym – szt. 40

DOTYCZY WSZYSTKICH URZĄDZEŃ:

- Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane wcześniej do prezentacji, z bieżącej produkcji,

nie rekondycjonowane.

- Przeglądy okresowe w okresie gwarancji wliczone w cenę oferty.

- Zagwarantowanie dostępności serwisu i części zamiennych, przez co najmniej 8 lat.

- Zapewnione szkolenie personelu w zakresie obsługi i bezpiecznej eksploatacji urządzenia, potwierdzone certyfikatem w cenie oferty

- Instrukcja obsługi w języku polskim w wersji papierowej

**UWAGA! - W celu potwierdzenia, że oferowane produkty odpowiadają wymaganiom określonym przez Zamawiającego do oferty należy dołączyć** katalogi, ulotki, materiały informacyjne producenta, opisy w języku polskim zawierające informacje niezbędne dla oceny oferowanego asortymentu potwierdzające w sposób jednoznaczny jego zgodność z wymaganiami . Dokumenty sporządzone w języku obcym będą składane wraz z tłumaczeniem na język polski.

OPIS WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

**Zadanie nr 1**

**Pozycja A.1 – aparat usg z głowicami liniową i konweksową – szt 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pełna nazwa ultrasonografu | Podać |  |
| Producent | Podać |  |
| Kraj | Podać |  |
| Dystrybutor - Oferent | Podać |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry / Warunek** | **Parametr wymagany** | **Odpowiedź oferenta** |
|  | Aparat fabrycznie nowy | TAK |  |
|  | Rok produkcji aparatu | 2020 |  |
|  | **Konstrukcja** |  |  |
|  | Kliniczny, cyfrowy, aparat ultrasonograficzny klasy Premium z kolorowym Dopplerem. | TAK |  |
|  | Przetwornik cyfrowy | Min. 12-bitowy |  |
|  | Cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej | TAK |  |
|  | Ilość niezależnych aktywnych kanałów przetwarzania | Min. 4 000 000 |  |
|  | Ilość aktywnych gniazd głowic obrazowych | Min. 4 |  |
|  | Dynamika systemu | Min. 290 dB |  |
|  | Monitor LCD o wysokiej rozdzielczości bez przeplotu. | Przekątna ekranu min. 21 cali |  |
|  | Konsola aparatu ruchoma w dwóch płaszczyznach:  góra-dół, lewo-prawo | TAK |  |
|  | Dotykowy, programowalny panel sterujący LCD wbudowany w konsolę | Przekątna min. 10 cali |  |
|  | Zakres częstotliwości pracy | Min. od 2 MHz do 20 MHz. |  |
|  | Liczba obrazów pamięci dynamicznej (tzw. Cineloop) | Min. 50 000 obrazów |  |
|  | Możliwość regulacji prędkości odtwarzania w pętli pamięci dynamicznej obrazów (tzw. Cineloop) | TAK |  |
|  | Możliwość uzyskania sekwencji Cineloop w trybie 4B tj. 4 niezależnych sekwencji Cineloop jednocześnie na jednym obrazie | TAK |  |
|  | Pamięć dynamiczna dla trybu M-mode lub D-mode | Min. 200 s |  |
|  | Regulacja głębokości pola obrazowania | Min. 1 - 35 cm |  |
|  | Ilość ustawień wstępnych (tzw. Presetów) programowanych przez użytkownika | Min. 70 |  |
|  | Podstawa jezdna z czterema obrotowymi kołami z możliwością blokowania każdego z kół oraz blokadą kierunku jazdy | TAK |  |
|  | **Obrazowanie i prezentacja obrazu** |  |  |
|  | Kombinacje prezentowanych jednocześnie obrazów. Min.   * B, B + B, 4 B * M * B + M * D * B + D * B + C (Color Doppler) * B + PD (Power Doppler) * 4 B (Color Doppler) * 4 B (Power Doppler) * B + Color + M | TAK |  |
|  | Odświeżanie obrazu (Frame Rate) dla trybu B | Min. 1100 obrazów/s |  |
|  | Odświeżanie obrazu (Frame Rate) B + kolor (CD) | Min. 300 obrazów/s |  |
|  | Obrazowanie harmoniczne | Min. 8 pasm częstotliwości |  |
|  | Obrazowanie w trybie Doppler Kolorowy (CD) | TAK |  |
|  | Zakres prędkości Dopplera Kolorowego (CD) | Min.: +/- 4,0 m/s |  |
|  | Obrazowanie w trybie Power Doppler (PD) i Power Doppler Kierunkowy | TAK |  |
|  | Obrazowanie w rozszerzonym trybie Color Doppler o bardzo wysokiej czułości i rozdzielczości z możliwością wizualizacji bardzo wolnych przepływów w małych naczyniach | TAK |  |
|  | Obrazowanie w trybie Dopplera Pulsacyjnego PWD oraz HPRF PWD (o wysokiej częstotliwości powtarzania) | TAK |  |
|  | Zakres prędkości Dopplera pulsacyjnego (PWD)  (przy zerowym kącie bramki) | Min.: +/- 10,0 m/s |  |
|  | Regulacja bramki dopplerowskiej | Min. 0,5 mm do 20 mm |  |
|  | Możliwość odchylenia wiązki Dopplerowskiej | Min. +/- 30 stopni |  |
|  | Możliwość korekcji kąta bramki dopplerowskiej | Min. +/- 80 stopni |  |
|  | Automatyczna korekcja kąta bramki dopplerowskiej za pomocą jednego przycisku w zakresie | Min. +/- 80 stopni |  |
|  | Możliwość jednoczesnego (w czasie rzeczywistym) uzyskania dwóch spectrów przepływu z dwóch niezależnych bramek dopplerowskich (tzw.dual doppler) | TAK |  |
|  | Obrazowanie typu „Compound” w układzie wiązek ultradźwięków wysyłanych pod wieloma kątami i z różnymi częstotliwościami (tzw. skrzyżowane ultradźwięki) | TAK |  |
|  | Liczba wiązek tworzących obraz w obrazowaniu typu „Compound” | Min. 5 |  |
|  | System obrazowania wyostrzający kontury i redukujący artefakty szumowe – dostępny na wszystkich głowicach | TAK |  |
|  | Obrazowanie w trybie Triplex – (B+CD/PD +PWD) | TAK |  |
|  | Jednoczesne obrazowanie B + B/CD (Color/Power Doppler) w czasie rzeczywistym | TAK |  |
|  | Obrazowanie trapezowe i rombowe na głowicach liniowych | TAK |  |
|  | Automatyczna optymalizacja obrazu B i spektrum dopplerowskiego za pomocą jednego przycisku | TAK |  |
|  | Możliwość zmian map koloru w Color Dopplerze  min. 30 map | TAK |  |
|  | Możliwość regulacji wzmocnienia GAIN w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu | TAK |  |
|  | **Archiwizacja obrazów** |  |  |
|  | Wewnętrzny system archiwizacji danych (dane pacjenta, obrazy, sekwencje)z dyskiem SSD o pojemności min. 500 GB | TAK |  |
|  | Zainstalowany moduł DICOM 3.0 umożliwiający zapis i przesyłanie obrazów w standardzie DICOM | TAK |  |
|  | Zapis obrazów w formatach: DICOM, JPG, BMP i TIFF oraz pętli obrazowych (AVI) w systemie aparatu z możliwością eksportu na zewnętrzne nośniki typu PenDrvie lub płyty CD/DVD | TAK |  |
|  | Możliwość jednoczesnego zapisu obrazu na wewnętrznym dysku HDD i nośniku typu PenDrive oraz wydruku obrazu na printerze. Wszystkie 3 akcje dostępne po naciśnięciu jednego przycisku | TAK |  |
|  | Funkcja ukrycia danych pacjenta przy archiwizacji na zewnętrzne nośniki | TAK |  |
|  | Videoprinter czarno-biały | TAK |  |
|  | Wbudowane wyjście USB 2.0 do podłączenia nośników typu PenDrive | TAK |  |
|  | Wbudowana karta sieciowa Ethernet 10/100 Mbps | TAK |  |
|  | Możliwość podłączenia aparatu do dowolnego komputera PC kablem sieciowych 100 Mbps w celu wysyłania danych (obrazy, raporty) | TAK |  |
|  | Funkcje użytkowe |  |  |
|  | Powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym | Min. x8 |  |
|  | Powiększenie obrazu po zamrożeniu | Min. x8 |  |
|  | Ilość pomiarów możliwych na jednym obrazie | Min. 10 |  |
|  | Przełączanie głowic z klawiatury. Możliwość przypisania głowic do poszczególnych presetów | TAK |  |
|  | Podświetlany pulpit sterowniczy w min. 2 kolorach | TAK |  |
|  | Automatyczny obrys spektrum Dopplera oraz przesunięcie linii bazowej i korekcja kąta bramki Dopplerowskiej - dostępne w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu | TAK |  |
|  | Raporty z badań z możliwością zapamiętywania raportów w systemie | TAK |  |
|  | Pełne oprogramowanie do badań:   * Brzusznych * Ginekologiczno-położniczych * Małych narządów * Naczyniowych * Śródoperacyjnych * Mięśniowo-szkieletowych * Ortopedycznych * Kardiologicznych * Pediatrycznych | TAK |  |
|  | **Głowice ultrasonograficzne** |  |  |
|  | **Głowica Convex,** szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ. | TAK |  |
|  | Zakres częstotliwości pracy | Min. 1,0 – 5,0 MHz. |  |
|  | Liczba elementów | Min. 800 |  |
|  | Kąt skanowania | Min. 70 st. |  |
|  | Obrazowanie harmoniczne | min. 6 pasm częstotliwości |  |
|  | **Głowica Liniowa** szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ. | TAK |  |
|  | Zakres częstotliwości pracy. | Min. 2,0 – 12,0 MHz |  |
|  | Liczba elementów | Min. 800 |  |
|  | Szerokość pola skanowania | Max. 40 mm |  |
|  | Obrazowanie harmoniczne | Min. 6 pasm częstotliwości |  |
|  | Obrazowanie trapezowe | TAK |  |
|  | **Możliwości rozbudowy – opcje (dostępne w dniu składania oferty)** |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o oprogramowanie oceniające stopień zwłóknienia wątroby. | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o Elastografię Akustyczną | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o obrazowanie kontrastowe | TAK |  |
|  | **Inne** |  |  |
|  | Gwarancja na cały system (aparat, głowice, printer) | Min. 24 miesiące |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim (dostarczyć wraz z aparatem) | TAK |  |
|  | Certyfikat CE na aparat i głowice (dokumenty załączyć) | TAK |  |
|  | Autoryzacja producenta na serwis i sprzedaż zaoferowanego aparatu USG na terenie Polski (dokumenty załączyć) | TAK |  |
|  | Czas reakcji serwisu – 2 dni robocze, sprzęt zastępczy na czas naprawy przekraczający 10 dni roboczych | TAK |  |

**Zadanie nr 2**

**Pozycja A.2 - aparat usg mobilny z głowicą konweksową 60mm i liniową 38mm – szt. 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | L.p. | Opis wymaganych parametrów/rodzaj | Potwierdzenie wymagań | Uwagi | | 1. | Przystosowany do trzymania w jednej ręce, obsługa za pomocą kciuka | Tak |  | | 2. | 64 GB wbudowanej pamięci, możliwość zapisu ponad 1000 badań | Tak |  | | 3. | Waga nie przekraczająca 600g | Tak |  | | 4. | Bateria bez efektu pamięci umożliwiająca godzinę ciąkłego badania (w zestawie 3 baterie oraz ładowarka umożliwiająca ładowanie 2 baterii jednocześnie) | tak |  | | 5. | Możliwość zdalnej oceny badań poprzez nowoczesne rozwiązania telemedycyny np. zabezpieczonej chmury | Tak |  | | 6. | Dostęp do informacji o pacjencie poprzez Synapse EMR | Tak |  | | 7. | Aplikacje użytkowe np. przeglądarka internetowa, notes, kalkulator,  Aplikacje – lung, cardiac, abdominal z pakietami obliczeniowymi | Tak |  | | 8. | Przekątna ekranu min 7 cali, Rozdzielczośc full HD, Systemy optymizacji obrazu | Tak |  | | 9. | Wbudowany moduł edukacyjny, dostęp on-line do filmów instruktażowych SonoAcces, możliwość pobierania filmów na dysk | Tak |  | | 10. | Technologia ColorHD  Wirelesss, Bluetooth, DICOM email standard – moduły umożliwiające łączność bezprzewodową z siecią i przesyłanie plików obrazów, Tryby pracy2D, M-Mode, Color Doppler oraz THI | Tak |  | | 11. | Szybko dostępne obrazy referencyjne protokołów eFAST, FATE, RUSH | tak |  | | 12. | Pamięć Flash wbudowana do archiwizacji badań 64GB | tak |  | | 13. | Głowica vonwexowa 60mm 2-5MHz | tak |  | | 14. | Głowica liniowa szerokopasmowa 38mm 5-10MHz | tak |  | | 15. | Prowadnica igieł do sondy | tak |  | | 16. | Torba transportowaa dedykowana | Tak |  | | 17. | Czas reakcji serwisu – 2 dni robocze, sprzęt zastępczy na czas naprawy przekraczający 5 dni, | tak |  | | 18. | Gwarancja 24 miesiące – przeglądy gwarancyjne w cenie | tak |  | | 19. | Instrukcja obsługi w języku polskim | tak |  | | 20. | Dostępność części zamiennych 8 lat | tak |  | |  |  |

**Zadanie nr 3**

**Pozycja A.7 – aparat EKG – szt. 3**

|  |
| --- |
| Rejestracja odprowadzeń EKG 12 standardowych |
| Tryb wydruku 1, 3, 6 lub 12 przebiegów EKG |
| Drukowanie w układzie standardowym 1, 3, 6 lub 12 kanałów |
| Drukowanie w układzie Cabrera 3, 6 lub 12 kanałów |
| Rodzaje badań ręczne, AUTO, SPIRO, automatyczne do schowka, AUTOMANUAL, LONG |
| Zapis automatyczny "do schowka" 12 odprowadzeń |
| Długość zapisu badania automatycznego od 6 do 30 sekund |
| Zapis wsteczny przy badaniu automatycznym do schowka i przy badaniu ręcznym |
| Wydruk rytmu przy badaniu AUTO |
| Definiowalne etapy badania przy badaniu AUTOMANUAL |
| Zapis badania LONG do pamięci od 1 minuty do 15 minut |
| Drukarka wbudowana aparatu lub zewnętrzna port PCL5/PCL6 |
| Szerokość papieru 110 - 112 mm |
| Wydruk z bazy pacjentów możliwość wydruku dodatkowych informacji o badaniu i pacjencie |
| Klawiatura membranowa alfanumeryczna z przyciskami funkcyjnymi |
| Ustawienia parametrów przebiegów prędkość, czułość i intensywność wydruku |
| Obsługa łatwa, za pomocą panelu dotykowego |
| Pamięć 1000 pacjentów lub 1000 badań |
| Czułość: min. 2,5/5/10/20 mm/Mv  Prędkość zapisu: 5/10/25/50 mm/s  Proste zakładanie papieru (Easy load)  Ciągły pomiar częstości akcji serca (HR) i jego prezentacja na wyświetlaczu  Cyfrowa filtracja zakłóceń sieciowych i zakłóceń pochodzenia mięśniowego  Cyfrowy filtr pływania izolinii  Interfejs komunikacyjny: 3 x port USB (równoczesna komunikacja z PC, drukarkę zewnętrzną, pamięcią USB - PenDrive)  Zasilanie sieciowo-akumulatorowe  Sygnalizacja stanu naładowania akumulatora  Menu wyświetlane na ekranie  Możliwość konfiguracji wyglądu i kompozycji ekranu  Możliwość konfiguracji ustawień aparatu oraz panelu sterowania |
| Przeglądanie na wyświetlaczu zapisanych w pamięci badań, z możliwością zmiany ilości odprowadzeń, wzmocnienia i prędkości |
| Automatyczna analiza i interpretacja zgodna z EN 60601-2-51 (baza CSE) - wyniki analizy i interpretacji zależne od wieku i płci pacjenta |
| Bateria do 130 badań automatycznych |
| Pomiar częstości akcji serca (HR) ciągły, prezentacja na wyświetlaczu |
| Detekcja złego podłączenia elektrody niezależna dla każdego kanału |
| Filtr zakłóceń sieciowych 50 Hz, 60 Hz |
| Filtr zakłóceń mięśniowych 25 Hz, 35 Hz, 45 Hz |
| Filtr izolinii 0,15 Hz, 0,45 Hz, 0,75 Hz, 1,5 Hz |
| Detekcja odpięcia elektrody INOP niezależna dla każdego kanału |
| Impulsy Stymulujące wykrywanie i prezentacja |
| Wykryte pobudzenia stymulatora serca dźwiękowa sygnalizacja |
| Zabezpieczenie impuls defibrylujący tak |
| Eksport badań do pamięci USB, na skrzynkę e-mail lub na inny aparat za pomocą usługi EKG-MAIL |
| Przewodowa komunikacja sieć LAN lub Internet |
| Współpraca CardioTEKA, CardioTEL - możliwość |
| Spirometryczne badanie przesiewowe przy użyciu przystawki SPIRO-31 - możliwość |
| Archiwizacja badań na zewnętrznym nośniku (pamięć USB) |
| elektrody przyssawkowe EPP v.001 – 2 kpl |
| elektrody kończynowe klipsowe EKK v.001- 2 kpl |
| żel EKG – 250g – 4 op |
| papier EKG – 10 rolek |
| kabel zasilający |
| kabel EKG KEKG 30 |
| walizka na sprzęt medyczny |
| Wózek dedykowany |
| Gwarancja 24 miesiące |
| Czas reakcji serwisu 2 dni robocze, sprzęt zastępczy na czas naprawy powyżej 5 dni |
| Dostępność części zamiennych min 8 lat |
| Instrukcja obsługi w języku polskim |
|  |

**Zadanie nr 4**

**Pozycja A.8 - defibrylator z wyposażeniem – szt. 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Opis wymaganych parametrów/rodzaj** | **Potwierdzenie wymagań** | **Uwagi** |
| 1. | Defibrylator dwufazowy z wyposażeniem z możliwością kardiowersji, stymulacji | Tak |  |
| 2. | Modułowe urządzenie do monitorowania/defibrylacji składające się z 3 elementów: ekran, moduł pacjenta oraz defibrylator. | Tak |  |
| 3. | Komunikacja między modułami bezprzewodowa – zasięg min 10m | Tak |  |
| 4. | Niezależne zasilanie bateryjne każdego modułu urządzenia realizowane dzięki takim samym bateriom z możliwością zamiany baterii pomiędzy modułami. | tak |  |
| 5. | Możliwość użytkowania w pobliżu kilku zestawów bez powstawania wzajemnych zakłóceń w komunikacji | Tak |  |
| 6. | Ekran kolorowy typu TFT/LCD o przekątnej minimum 7’’ | Tak |  |
| 7. | Możliwość wyświetlania na ekranie min. 6 krzywych dynamicznych. | Tak |  |
| 8. | W przypadku diagnostycznego EKG możliwość wyświetlenia wszystkich 12 odprowadzeń jednocześnie. | Tak |  |
| 9. | Wyświetlanie monitorowanych parametrów w formie cyfrowej | Tak |  |
| 10. | Możliwość ustawienie przez użytkownika i zapisania minimum 4 własnych konfiguracji ekranu | Tak |  |
| 11. | Nawigacja po menu za pomocą pokrętła nawigacyjnego z dostępem do najważniejszych funkcji przez przyciski funkcyjne na panelu urządzenia | tak |  |
| 12. | Wbudowana drukarka termiczna | tak |  |
| 13. | Papier do drukarki o szer. Min. 100 mm | tak |  |
| 14. | Możliwość wydruku w czasie rzeczywistym 6 kanałów EKG | tak |  |
| 15. | Defibrylacje ręczna i półautomatyczna z Systemem Doradczym SAS | tak |  |
| 16. | możliwość wykonania kardiowersji | Tak |  |
| 17. | Dwufazowa fala defibrylacji | tak |  |
| 18. | Wspomaganie defibrylacji półautomatycznej za pomocą komend głosowych | tak |  |
| 19. | Energia defibrylacji min. od 5 do 200 J | tak |  |
| 20. | Czas ładowania do energii maksymalnej niezależny od poziomu naładowania akumulatorów do 5 sekund | tak |  |
| 21. | Możliwość wyboru jednego spośród minimum 25 poziomów energii defibrylacji | tak |  |
| 22. | Możliwość wykonania defibrylacji półautomatycznej za pomocą elektrod jednorazowych, | tak |  |
| 23. | elektrody jednorazowe – 3 kpl | Tak |  |
| 24. | Możliwość defibrylacji pacjenta z odległości do 10 m | tak |  |
| 25. | Stymulacja zewnętrzna nieinwazyjna | Tak |  |
| 26. | Tryby stymulacji: sztywny i na żądanie | tak |  |
| 27. | Natężenie prądu stymulacji w przedziale min. 10-150 mA | Tak |  |
| 28. | Zakres częstości stymulacji min. od 30 do 150 imp/min | Tak |  |
| 29. | Zasilanie systemu i ładowanie akumulatorów z sieci - 230 V / 50Hz | Tak |  |
| 30. | Akumulatory bez efektu pamięci | Tak |  |
| 31. | Możliwość zasilania (ładowania akumulatorów) pojedynczych elementów bądź całego systemu po ich fizycznym połączeniu. | Tak |  |
| 32. | Czas pracy na bateriach dla urządzenia w wersji kompaktowej minimum 10 godzin | tak |  |
| 33. | Wyświetlanie czasu pracy urządzenia zasilanego bateriami w minutach. | Tak |  |
| 34. | Możliwość wykonania 200 defibrylacji z maksymalną energią na w pełni naładowanych bateriach | Tak |  |
| 35. | Ładowanie wszystkich baterii w urządzeniu kompaktowym od 0 do 100 % w czasie do 2 godzin | Tak |  |
| 36. | Monitorowanie 12 odprowadzeń EKG | Tak |  |
| 37. | Monitorowanie saturacji w technologii zapewniającej eliminację artefaktów ruchowych, oraz wynikających z niskiej perfuzji za pomocą czujnika na palec - | Tak |  |
| 38. | czujnik pulsoksymetrii napalcowy dla dorosłych – 3szt i dzieci – 1szt | Tak |  |
| 39. | Monitorowanie stężenia CO2 u pacjentów zaintubowanych i niezaintubowanych | Tak |  |
| 40. | Monitorowanie RR - jednorazowe końcówki do pomiaru CO2 dla pacjentów zaintubowanych i niezaintubowanych (po 30 szt.) | Tak |  |
| 41. | Pomiar NIBP - mankiet do pomiaru ciśnienia dla dorosłych - 2szt i dla dzieci – 1 szt | Tak |  |
| 42. | Możliwość ręcznego i automatycznego ustawienia granic alarmowych wszystkich monitorowanych parametrów  • Pulsoksymetr (SpO2)  • Inwazyjny pomiar ciśnienia krwi (IBP) w dwóch kanałach  • Pamięć trendów  • Analiza odcinka ST | Tak |  |
| 43. | łyżki defibrylacyjne dla dorosłych oraz dzieci z ergonomicznymi uchwytami, | Tak |  |
| 44. | kable elektrodowe EKG,- 2 szt | tak |  |
| 45. | elektrody do stymulacji/defibrylacji dla dorosłych 2 szt. | Tak |  |
| 46. | Wbudowany napęd kart pamięci wraz z kartą o pojemności min. 2 GB do zapisywania trendów monitorowanych parametrów oraz zdarzeń. | tak |  |
| 47. | Oprogramowanie PC do przeglądania i archiwizacji zapisu wszystkich danych z akcji reanimacyjnych | tak |  |
| 48. | Zakres temperatury zewnętrznej umożliwiającej pracę defibrylatora i monitorowanie EKG - min: od – 20 do + 55ºC | tak |  |
| 49. | EKG- Alarmy: min 30-250/min | Tak |  |
| 50. | tryby pracy: AUTO, ONLINE, MEMO print | Tak |  |
| 51. | Wózek jezdny, dedykowany do montażu defibrylatora, z mocowaniami dla respiratora i ssaka, butli z tlenem i walizki reanimacyjnej, wykonany z anodowanych zamkniętych kształtowników i profili aluminiowych  Wszystkie elementy wyposażenia muszą posiadać mocowania zintegrowane z wózkiem wraz z zasilaniem  Podłączenie wózka do źródła zasilania 230 V powoduje zasilanie i ładowanie wszystkich urządzeń zainstalowanych na wózku | Tak |  |
| 52. | Certyfikat na zgodność urządzenia, oraz mocowań z normą EN 1789• IEC60601-1:1988+A1:1991+A2:1995 (Electrical Safety of Med. Electrical Devices) • IEC60601-2-4:2002 (Defibrillator standard) Klasa odporności IP54 | Tak |  |
| 53. | Obsługa w języku polskim | Tak |  |
| 54. | Instrukcja obsługi w języku polskim | Tak |  |
| 55. | Gwarancja min 48 miesięcy | Tak |  |
| 56. | Przeglądy gwarancyjne raz w roku w tym ostatni w ostatnim miesiącu gwarancji | Tak |  |
| 57. | Szkolenie personelu z obsługi urządzenia ( z uzyciem fantomów) | Tak |  |
| 58. | Dostępność części zamiennych min 8 lat | Tak |  |
| 59. | Czas reakcji serwisu do 48 godz. W dni robocze | Tak |  |
| 60. | Sprzęt zastępczy na czas naprawy | Tak |  |
| 61. |  |  |  |

**Zadanie nr 5**

**Pozycja A. 11 – kardiomonitory z wyposażeniem z pomiarem w modułach EKG, saturacji, kapnografii, respiracji, nieinwazyjnego ciśnienia, temperatury – szt. 3**

| **L.p.** | Opis wymaganych parametrów/rodzaj | **Potwierdzenie wymagań** | **Uwagi** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kardiomonitory – szt. 3** | | | |
|  | Wykonawca/Producent: | **podać** |  |
|  | Typ urządzenia / Model: | **podać** |  |
|  | Deklaracja zgodności oraz certyfikat CE | **TAK** |  |
|  | Kardiomonitor stacjonarno-przenośny, z kolorowym ekranem w postaci płaskiego panela LCD TFT wysokiej jakości. Przekątna ekranu powyżej 15” Rozdzielczość min.1366 x768 | **TAK** |  |
|  | Składany uchwyt służący do przenoszenia monitora. i zawieszenia go na poręczy łóżka, szynie itp. | **TAK** |  |
|  | Waga w standardowej konfiguracji (EKG 3/5 odpr., Resp., NIBP, SpO2, Temp.) max. do 6 kg. | **TAK** |  |
|  | Wózek jezdny z blokadą kółek pod kardiomonitor z koszykiem na akcesoria – do każdego aparatu | **TAK** |  |
|  | Zasilanie sieciowe 100-240 V, 50 Hz / 60Hz oraz akumulatorowe, zapewniające przy braku zasilania sieciowego, podtrzymanie monitorowania na minimum 5 godzin. Akumulator litowo – jonowy. Akumulator wymienialny przez użytkownika bez rozkręcania obudowy urządzenia. Wskaźnik stanu naładowania akumulatora na ekranie monitora.  Przy przenoszeniu modułów pomiarowych między kardiomonitorami automatyczna konfiguracja, bez konieczności wyłaczania monitora. – automatyczne rozpoznawanie wpiętego modułu. | **TAK** |  |
|  | Parametry środowiskowe:  temperatura podczas pracy: +5° C do +40° C  temperatura podczas przechowywania:  -20° C do +40° C  Wilgotność względna:  podczas pracy: ≤80%  podczas przechowywania: <80%,  Zabezpieczenie przed wniknięciem wody: IPX1 | **TAK** |  |
|  | obsługa kardiomonitora poprzez ekran dotykowy, pokrętło nawigacyjne i przyciski funkcyjne. | **TAK** |  |
|  | Dostosowany do monitorowania wszystkich kategorii wiekowych pacjentów: noworodka, dziecka, dorosłego (z wyborem odpowiedniego oprogramowania, nastawami, alarmami itp.) | **TAK** |  |
|  | Funkcja przyjęcia pacjenta tj. wpisania danych pacjenta: imię, nazwisko, data urodzenia, data przyjęcia do szpitala, waga, wzrost, płeć, stymulowany/niestymulowany, typ pacjenta (dorosły, dziecko, noworodek), grupa krwi. | **TAK** |  |
|  | Przy odpowiedniej konfiguracji modułów pomiarowych, możliwość jednoczesnego wyświetlania min. 10 krzywych dynamicznych różnych parametrów (bez użycia np. funkcji 12 odprowadzeń EKG) | **TAK** |  |
|  | Możliwość wyboru koloru krzywych i wartości numerycznych przez użytkownika, bez udziału serwisu | **TAK** |  |
|  | Alarmy wizualne i akustyczne, 3 -stopniowe o rożnych poziomach ważności.  Alarm wizualny widoczny z przodu i z tyły monitora  3 kategorie alarmów wszystkich parametrów z podaniem przyczyny alarmu. Możliwość ustawienia pauzy alarmu na 1min., 2min., 3min., 4min., 5min., 10min., 15min., lub na stałe.  Min. 10-cio stopniowa regulacja głośności alarmu | **TAK** |  |
|  | Przyciski skrótu na ekranie monitora, umożliwiające szybki dostęp do poszczególnych funkcji. | **TAK** |  |
|  | Wbudowana pamięć min. 200 zdarzeń alarmowych (zapis wartości liczbowej, odpowiedniej krzywej dynamicznej, daty i godziny wystąpienia alarmu), min.1000 wyników pomiarów NIBP.  Trendy graficzne i tabelaryczne. Długie trendy z ostatnich minimum 120 godzin, rozdzielczość minimum 1 minuta i krótkie trendy z ostatniej godziny, rozdzielczość minimum 1 sekunda. | **TAK** |  |
|  | Oprogramowanie w języku polskim zawierające arkusz obliczeń hemodynamicznych oraz kalkulator do obliczeń dawki leków z możliwością indywidualnego zdefiniowania listy leków przez użytkownika Obliczenia wentylacyjne, nerkowe, natlenowania. | **TAK** |  |
|  | dostępne gniazda i porty:  - min. 2 złącza USB,  - gniazdo sygnałowe wejścia i wyjścia  - gniazdo do podłączenia, zewnętrznego, kolorowego ekranu VGA  - gniazdo sieciowe RJ-45/RS-232  - wyjście synchronizacji defibrylatora | **TAK** |  |
|  | Oprogramowanie i dokumentacja użytkowania w języku polskim | **TAK** |  |
|  | Możliwość rozbudowy o drukarkę termiczną.  Wydruk min. 3 dowolnie wybranych kanałów. Min. 3 prędkości wydruku: 12,5mm/sek., 25mm/sek, 50mm/sek. Szerokość papieru: 48mm | **TAK** |  |
|  | Kardiomonitor przystosowany do pracy w sieci. Interfejs i oprogramowanie sieciowe, umożliwiające pracę kardiomonitora w sieci z centralną zbiorczą stacją nadzorowania | **TAK** |  |
|  | Kable, czujniki , akcesoria pomiarowe do monitorowania dorosłych, - w zestawie do każdego monitora  - kabel EKG z końcówką 3 lub 5 odpr – 3 szt  - przewód interfejsowy do pomiaru saturacji – 3 szt.  - czujnik temperatury powierzchniowy wielorazowy – 3 szt.  - wielorazowy czujnik SpO2 ( klips duży) – 4 szt.  - przewód NIBP do mankietów jednorazowych – 4 szt.  - przewód NIBP do mankietów wielorazowych – 4 szt.  - mankiety wielorazowe NIBP dla dorosłych ( małe) – 4 szt. | **TAK** |  |
| **Moduły pomiarowe** | | | |
| **Pomiar EKG – w każdym monitorze** | | | |
|  | Pomiar częstości akcji serca w zakresie min.:  Dorosły: 15 - 300/min  Dziecko/ Noworodek: 15 - 350/min.  Dokładność pomiaru nie gorsza niż 1 % | **TAK** |  |
|  | Możliwość monitorowania EKG, z 3 i 7 odprowadzeń, w zależności od użytego kabla (odpowiednio 3 lub 5 żyłowego).  Możliwość wyświetlania na ekranie 1 krzywej, 2 krzywych, lub jednocześnie 7 krzywych EKG na całym lub połowie ekranu, bez użycia funkcji 12-o odprowadzeniowego EKG. | **TAK** |  |
|  | Prędkość kreślenia krzywej: 6,25mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm/s, 50mm/s | **TAK** |  |
|  | Wzmocnienie: x0,125, x0,25, x0,5, x1, x2, x4, wzmocn. AUTO | **TAK** |  |
|  | Analiza odcinka ST ze wszystkich 7 dostępnych odprowadzeń  Zakres: min. -2mV do +2mV .  Ustawianie progów alarmowych przekroczenia ustalonego zakresu wartości zmian ST, indywidualnie dla każdego odprowadzenia | **TAK** |  |
|  | Analiza arytmii z alarmami – klasyfikacja min. 18 rodzajów zaburzeń rytmu: | **TAK** |  |
|  | Możliwość rozbudowy o EKG 12- odprowadzeniowe | **TAK** |  |
|  |  |  |  |
| **Pomiar oddechu ( respiracji ) – w każdym monitorze** | | | |
|  | Pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną w zakresie min. 0-100, wyświetlane wartości cyfrowe i fala oddechu . | **TAK** |  |
|  | Minimalny zakres 0-150 odd/min. Alarm bezdechu z regulacją w zakresie min. 10-40 sek. skokowo co 5 sek. | **TAK** |  |
|  | Zmiana wzmocnienia krzywej oddechowej: x 0,25; x 0,5; x1; x2; x3, x4, x5 | **TAK** |  |
|  | Szybkość kreślenia krzywej: 6,25 mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm/s | **TAK** |  |
| **Pomiar saturacji – w każdym monitorze** | | | |
|  | Wyświetlane wartości cyfrowe min. saturacji, tętna i krzywa pletyzmograficzna. | **TAK** |  |
|  | wybór trybu Krzywa lub Wypełnienie | **TAK** |  |
|  | Zakres pomiarowy i alarmowy SpO2 0-100 %.  Rozdzielczość: 1%  Dokładność:  Dorosły: +/- 2 % (70% - 100% SpO2)  Dziecko: +/- 2 % (70% - 100% SpO2)  Noworodek: +/- 3 % (70% - 100% SpO2)  Sygnalizacja dźwiękowa zmian SpO2 | **TAK** |  |
|  | Zakres pomiaru tętna min. 15-350bpm Odświeżanie: 1s | **TAK** |  |
|  | Modulacja dźwięku – wysokość tonu zależna od poziomu SpO2 | **TAK** |  |
|  | Możliwość wyposażenia kardiomonitora w moduł SpO2 Masimo i SpO2 Nellcor | **TAK** |  |
|  |  |  |  |
| **Pomiar nieinwazyjny ciśnienia – w każdym monitorze** | | | |
|  | Pomiar metodą oscylometryczną. | **TAK** |  |
|  | Tryb pracy: pomiar na żądanie, automatycznie w wybranych odstępach czasowych. Czas repetycji pomiarów automatycznych min. 1-480 min. | **TAK** |  |
|  | Zakres pomiaru :  Dorosły:  skurczowe: 40 – 270 mmHg  rozkurczowe: 10 – 210 mmHg  średnie: 20 – 230 mmHg  Dziecko:  skurczowe: 40 – 230 mmHg  rozkurczowe: 10 – 145 mmHg  średnie: 20 – 165 mmHg  Noworodek:  skurczowe: 40 – 135 mmHg  rozkurczowe: 10 – 95mmHg  średnie: 20 – 105 mmHg  dokładność pomiaru nie gorsza niż +/- 5mmHg | **TAK** |  |
|  | Wyświetlanie wartości skurczowej, rozkurczowej, średniej, cały czas do kolejnego pomiaru. Alarmy dla każdej z tych wartości. | **TAK** |  |
|  | Typowy okres pomiaru 20-40 sek. | **TAK** |  |
|  | Pamięć ostatnich min. 1000 pomiarów NIBP niezależna od pamięci trendów | **TAK** |  |
| **Pomiar temperatury – w każdym monitorze** | | | |
|  | pomiar w min. 2 kanałach | **TAK** |  |
|  | Zakres pomiarowy min. 0– 50° C Rozdzielczość nie gorsza niż 0,1°C  Dokładność pomiaru nie gorsza niż 0,1°C | **TAK** |  |
|  | Wyświetlanie na ekranie monitora, jednocześnie wartości temperatur T1, T2 oraz różnicy temperatur ΔT | **TAK** |  |
|  | W komplecie do każdego monitora wielorazowy czujnik temperatury powierzchniowy - 2 szt. | **TAK** |  |
| **Pomiar CO2 (kapnografii) – w każdym monitorze** | | | |
|  | Metoda absorpcji podczerwieni. | **TAK** |  |
|  | Pomiar w strumieniu bocznym | **TAK** |  |
|  | Możliwość przenoszenia modułu między monitorami bez udziału serwisu, bez konieczności wyłączania monitora. | **TAK** |  |
|  | Pomiar częstości oddechowej na podstawie pomiaru fali kapnograficznej, zakres: minimum 3 – 150 rpm | **TAK** |  |
|  | Dokładność 1% lub +/-1 rpm | **TAK** |  |
|  | W komplecie do każdego monitora akcesoria do pomiaru CO2- 2 kpl | **TAK** |  |
|  | Możliwość rozbudowy o pomiar rzutu serca metodą termodylucji – kabel transmisyjny + czujniki | **TAK** |  |
| **Inne:** | | | |
|  | Okres gwarancji min. 24 miesiące. | **TAK**  **Podać** |  |
|  | W okresie gwarancji bezpłatny przegląd roczny, ostatni w ostatnim miesiącu gwarancji | **TAK** |  |
|  | Dostępność części zamiennych min. 8 lat | **TAK** |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim | **TAK** |  |
|  | Przeszkolenie personelu w zakresie obsługi i eksploatacji. | **TAK** |  |
|  | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny z siedzibą na terenie Polski  (podać nazwę i adres serwisu).  Zgłoszenia serwisowe - (podać: nr telefon, nr faksu, e-mail, pod które będą zgłaszane usterki) – czas reakcji serwisu do 48 godz. W dni robocze | **TAK** |  |
|  | Sprzęt zastępczy na czas naprawy | **TAK** |  |

**Zadanie nr 6**

**Pozycja A.28 – koncentratory tlenu – szt. 6**

|  |
| --- |
| Kompaktowa konstrukcja – przenośny |
| Przepływ tlenu ciągły 0,5-5l / min., koncentracja tlenu 90-96% |
| Waga do 15 kg |
| Łatwa konserwacja - 1 minuta na otwarcie i wymianę części. Najważniejsze części zamienne to mniej niż 15 sztuk (8 kluczowych części + 7 części eksploatacyjnych). |
| Pasuje do wszystkich rozmiarów uchwytu. |
| Opcjonalnie Wi-Fi do zdalnego przesyłania danych. |
| Alarm niskiej czystości tlenu. (80%) |
| Zgodny z CE0123, ISO13485, JGMP. |
| Niskie zużycie energii. do 300 wat |
| Głośnośc pracy do 50dB. |
| Zasilanie sieciowe |
| Trwałośc uzycia min. 25 tys. Godz. |
| Wąsy tlenowe – 5 kpl |
| Czystość tlenu ciągła niezależnie od przepływu - 93 ± 3% przy 5 LPM; 93 ± 3% @ 3LPM |
| Metalowe złącze ognioodporne |
| Zapasowy filtr |
| Ciśnienie wylotowe - 0,05 ± 0,005 Mpa |
| Moc – do 300 watów |
| 2 lata gwarancji. |
| Czas reakcji serwisu 2 dni robocze, sprzęt zastępczy na czas naprawy powyżej 5 dni |
| Dostępność części zamiennych 8 lat |
| Instrukcja obsługi w języku polskim |
|  |

**Zadanie nr 7**

**Pozycja B.16 - stół zabiegowy – szt. 1**

|  |
| --- |
| Stół zabiegowy wielozadaniowy z możliwością  wykonania  zabiegów w pozycji siedzącej i leżącej oraz każdej pośredniej; wielosegmentowy z zagłówkiem |
| Regulacja wysokości 640-940mm elektromechaniczna - sterowanie kablowy pilot ręczny; |
| Regulacja segmentu pleców elektromechaniczna -10/+700 umożliwiająca płynne ustawienie stołu od pozycji leżącej  do pozycji fotelowej- sterowanie kablowy pilot ręczny; |
| Regulacja segmentu nożnego 0/-900 manualna (sprężyna gazowa); |
| Stała - horyzontalna pozycja  segmentu siedzenia; |
| Regulacja segmentu głowy manualna przycisk sprężyny gazowej +/-30o; |
| stacjonarna podstawa ( stopki z możliwością poziomowania); |
| Możliwość wyboru kolorystyki pokrycia blatu; |
| Długość 2000mm; |
| Szerokość powierzchni roboczej 600mm; |
| Bezszwowa tapicerka; |
| Nośność 150kg; |
| Elektromechanicznie regulowany segment siedzenia do uzyskania znacznego 20o kąta ustawienia  pozycji Trendelenburga ale i też pozwalający do wypiętrzenia podudzia ( do pozycji ,,kołyski''), |
| Elektromechanicznie regulowany pełny segment nożny |
| Kółka (średnica 75mm) wyposażone w indywidualną blokadę hamulcami; |
| Para listew (do montażu wyposażenia dodatkowego) na segmentach siedzenia i piersiowym |
| Stojak kroplówki ze stali nierdzewnej wysuwany teleskopowo z mocowaniem na listwie; |
| Podpórki podudzia Goepela w kolorystyce blatu stołu z mocowaniem na listwę; szt. 2 |
| Pas mocujący na rzep z mocowaniem na listwę ; |
| Programator 3 pozycji zabiegowych ( pozwala na zapamiętanie i realizację 3 ustawień stołu); |
| Miska zabiegowa ze stali nierdzewnej z mocowaniem na listwie; |
| Schodek pacjenta pokryty obudową z tworzywa sztucznego w kolorze białym |
| Podpórka głowy (zagłówek) z otworem facjalnym z zatyczką |
| 2 Podpórki rąk pacjenta z mocowaniem na listwie |
| Czas reakcji serwisu 2 dni robocze |
| Gwarancja 24 miesiące |
|  |

**Zadanie nr 8**

**Pozycja B.5 – szafy apteczne na leki z obrotowymi panelami wewnętrznymi – szt. 10**

|  |
| --- |
| Szafa wykonana z podwójnej płyty metalowej galwanizowanej, pokryta proszkowo lakierem epoksydowym narożniki dodatkowo wzmacniane, zabezpieczona antybakteryjnie powłoką typu BioCote , |
| Front szafy wypełniony prasowanym laminatem grubości 4 mm, osadzone na ramie aluminiowej, wyposażone w automatyczny zatrzask przytrzymujący je po zamknięciu , |
| Wymiary (± 10) :1000x700x2010h mm., |
| Uchwyty wykonane z listwy aluminiowej poprowadzone na całej długości skrzydła frontów, zintegrowane z jej ramą, |
| Drzwi 2-skrzydłowe zamontowane na czterech zawiasach ( każde skrzydło), od wewnątrz wyposażone w panel wykonany z ABS, podzielony na 10 przestrzeni (każde skrzydło), każda przegroda z transparentną szyną zabezpieczającą leki przed wypadnięciem wykonaną z poliwęglanu i uchwytem umożliwiającym opisanie zawartości (uchwyt na etykietę), |
| Drzwi z uszczelką przeciwpyłową wyposażone w zamek z kluczem składanym, |
| Zawiasy z możliwością otwarcia pod kątem do 230º i systemem automatycznego domykania, miejsca mocowania zawiasów wzmocnione, |
| Wewnątrz szafy system 5 półek wykonanych z formowanych dwustronnych paneli wykonanych z ABS, obrotowych o 90°, podzielonych na minimum 40 przestrzeni ( po 10 na każdą stronę), każda przegroda z transparentną szyną zabezpieczającą leki przed wypadnięciem wykonaną z poliwęglanu i uchwytem umożliwiającym opisanie zawartości (uchwyt na etykietę)), |
| Pięć półek metalowych umieszczonych na tylnej części szafy z możliwością umieszczenia na dowolnej wysokości, Sejf na narkotyki wykonany z płyty stalowej z zamkiem antywłamaniowym |
| Gwarancja 24 miesiące |
| Dostępność części zamiennych 8 lat |
| Dostawa i instalacja w miejscu wskazanym przez Zamawiającego |
|  |

**Zadanie nr 9**

**Pozycja B.4 – chłodziarki farmaceutyczne – szt. 2**

Nazwa producenta: …………………………

Nazwa i typ: …………………………

Kraj pochodzenia: …………………………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | **Parametr / warunek wymagany** | **Wymagania** | **UWAGI** |
|  | Chłodziarka farmaceutyczna jednodrzwiowa, wolnostojąca. Wyposażona w zamek | **TAK** |  |
|  | Pojemność chłodziarki min. 290l | **tak podać** |  |
|  | Możliwość ustawienia temperatury w zakresie 0 – 10 stopni | **TAK** |  |
|  | Ilość półek min. 5 | **TAK** |  |
|  | Możliwość zamontowania organizerów |  |  |
|  | Wysokość max. 1500 mm | **TAK** |  |
|  | Automatyczne odszranianie | **TAK** |  |
|  | System wentylacji, automatyczny system odparowania wody, płynna regulacja temperatury | **TAK** |  |
|  | Organizer farmaceutyczny dedykowany do chłodziarki  - cztery szuflady z systemem organizacyjnym na wspólnym stelażu | **TAK** |  |
|  | Rejestrator temperatury i wilgotności dedykowany do chłodziarki  - dwupolowy wyświetlacz LCD  - bateria o długim czasie działania  - wskazania wilgotności/temperatury, daty i czasu  - rejestracja w pamięci min 30.000 rekordów pomiarowych  - współpraca z komputerem poprzez port USB  - czas próbkowania ustawiany w zakresie od 1s do 24 godz.  - możliwość ustawienia progów alarmowych przez użytkownika  - funkcja MIN/MAX – odczyt wartości minimalnych i maksymalnych wskazań  - sygnalizacja optyczna przekroczenia progów alarmowych dla temp i wilgotności  - sygnalizacja niskiego stanu naładowania baterii  - uchwyt montażowy z zabezpieczeniem antykradzieżowym | **TAK** |  |

**Zadanie nr 10**

**Pozycja A.20 – reduktory tlenu z pojemnikiem przepływowym nawilżającym– szt. 40**

|  |
| --- |
| z możliwością podłączenia do gniazd poboru gazów w panelu nadłóżkowym, ( DIN, AGA) |
| zintegrowany z dozownikiem i nawilżaczem przeznaczony do prowadzenia biernej terapii tlenowej; |
| pojemnik przejrzysty wielokrotnego użytku do sterylizacji w autoklawie w 121 stopni |
| gwarancja 24 miesiące |