**Załącznik nr 3 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia**

Instrukcja wypełniania załącznika nr 3:

1. Wykonawca sporządzając ofertę wypełnia jedynie kolumnę „**Parametry oferowanego urządzenia**”.

2. Wykonawca wypełnia wszystkie wiersze kolumny **„Parametry oferowanego urządzenia**” uwzględniając zapisy w poszczególnych wierszach i kolumnach poniższej tabeli.

3. Jeśli w kolumnie „**Parametr graniczny/wartość”** występuje zapis „**TAK”** to oznacza, iż Zamawiający bezwzględnie wymaga parametru podanego w kolumnie **„Opis wymaganych parametrów technicznych/pakiet”.** Wykonawca w celu potwierdzenia spełnienia parametru zobowiązany jest do wpisania słowa **„TAK”.**

4. W przypadku, gdy w kolumnie „**Parametr graniczny/wartość**” występuje zapis: „**podać; opisać; wymienić; wyszczególnić; itp.”** Wykonawca zobowiązany jest do podania; opisania; wymienienia; wyszczególnienia; itp. parametrów dla zaoferowanego produktu.

5. W przypadku, gdy w kolumnie **„Parametr graniczny/wartość”** występuje zapis: **„TAK, podać; TAK, opisać; TAK, wymienić; TAK, wyszczególnić; itp.”** to Wykonawca zobowiązany jest do wpisania słowa **„TAK”** oraz do podania; opisania; wymienienia; wyszczególnienia; itp. parametrów dla zaoferowanego produktu.

6. W przypadku, gdy w kolumnie **„Parametr graniczny/wartość”** występuje zapis **„TAK/nie”** Wykonawca przypadku spełniania lub niespełniania parametru wpisuje odpowiednio słowo **„TAK”** lub **„nie”.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Opis wymaganych parametrów technicznych/pakiet** | **Parametr graniczny/wartość** | **Parametry oferowanego urządzenia** | **Punktacja** |
|  | **PAKIET I - Kardiomonitory** |  |  | **CPV: 33195000-3** |
| **Część A - System monitorowania pacjentów składający się z sześciu kardiomonitorów i jednej centrali monitorującej** | |  |  | |
| **A.1 - Kardiomonitory - 6 sztuk** | |  |  |  |
| 1 | nazwa i typ produktu | podać |  | – |
| 2 | producent | podać |  | – |
| 3 | numer katalogowy produktu lub grupy | podać |  | – |
| 4 | produkt fabrycznie nowy, rok produkcji 2021 | TAK |  | – |
| 5 | oferowane kardiomonitory w pełni kompatybilne z posiadanymi przez Zamawiającego na Oddziale kardiomonitorami i akcesoriami produkcji Nihon -Kohden. W przypadku wystąpienia usterki, możliwość zastąpienia oferowanego kardiomonitora posiadanym przez Użytkownika monitorem oraz wpięcie go do oferowanej centrali monitorującej | TAK/NIE |  | 10/0 |
| 6 | monitor funkcji życiowych pacjenta, stacjonarno – transportowy, z uchwytem do przenoszenia | TAK |  | – |
| 7 | waga monitora razem z akumulatorami max. 4 kg | TAK, podać |  | [3,1] |
| 8 | funkcja przewodnika obsługi dostępna bezpośrednio na ekranie monitora, która przy pomocy obrazków i opisów pomaga prawidłowo umiejscowić czujniki pomiarowe na pacjenta. | TAK |  | – |
| 9 | tryb nocny z przyciemnionym ekranem, wyłączonym dźwiękiem synchronizacji i wyłączonym wskaźnikiem alarmu. | TAK |  | – |
| 10 | kolorowy, pojedynczy ekran TFT o rozmiarze min. 10” | TAK, podać |  | – |
| 11 | jednoczesna prezentacja min. 6 krzywych na ekranie | TAK, podać |  | – |
| 12 | rozdzielczość ekranu: min. 800x600 | TAK, podać |  | – |
| 13 | przyciski szybkiego dostępu do wybranych funkcji/okien przeglądu okien monitora. Dostępne min. 3 przyciski z możliwością zmiany przypisanych do nich funkcji | TAK, podać |  | – |
| 14 | komunikacja z użytkownikiem w języku polskim | TAK |  | – |
| 15 | komunikacja z użytkownikiem poprzez ekran dotykowy | TAK |  | – |
| 16 | komunikacja bez użycia pokrętła (pokrętło nie występuje) | TAK |  | – |
| 17 | monitory zasilane elektrycznie 230 VAC/50 Hz ±10% | TAK, podać |  | – |
| 18 | zasilanie z wbudowanego akumulatora min. 320 minut pracy. | TAK, podać |  | – |
| 19 | automatyczne ładowanie akumulatora w kardiomonitorze po podłączeniu do zasilania sieciowego | TAK, podać |  | – |
| 20 | czas ładowania max. 4,5 godziny | TAK, podać |  | – |
| 21 | wszystkie mierzone parametry, alarmy i nastawy dla różnych kategorii wiekowych | TAK |  | – |
| 22 | alarmy min. 3 stopniowe (wizualne i akustyczne), rozróżnialne kolorem oraz tonem, wszystkich mierzonych parametrów z możliwością ustawiania granicy alarmów przez Użytkownika | TAK, podać |  | – |
| 23 | możliwość ustawienia eskalacji alarmów tj. po przekroczeniu ustawionych kryteriów alarm zmienia się z „ostrzeżenia” na krytyczny | TAK |  | – |
| 24 | automatyczne ustawianie granic alarmowych na podstawie bieżących wartości parametrów | TAK |  | – |
| 25 | możliwość wyciszenia alarmów na krótki czas i zawieszenia na stałe | TAK |  | – |
| 26 | możliwość przypisania arytmii poziomu alarmu np. krytyczny. Do wyboru minimum 3 poziomy | TAK, podać |  | – |
| 27 | pamięć i prezentacja trendów graficznych mierzonych parametrów min. 120 godzin | TAK, podać |  | – |
| 28 | pamięć i prezentacja trendów tabelarycznych mierzonych parametrów min. 120 godzin | TAK, podać |  | – |
| 29 | jednoczasowa prezentacja min.  3 parametrów w trendzie graficznym. Monitor wyposażony w dwa niezależne okna trendu graficznego | TAK, podać |  | – |
| 30 | monitor z funkcją wyświetlania okna OCRG | TAK |  | – |
| 31 | funkcja „holterowska” min. 4 krzywych z co najmniej 120 godzin | TAK, podać |  | [1,3] |
| 32 | możliwość wyboru krzywych do zapisu w funkcji „holterowskiej” | TAK |  | – |
| 33 | historia alarmów min. 120 godzin | TAK, podać |  | [1,3] |
| 34 | przegląd arytmii z ostatnich min. 120 godzin | TAK, podać |  | [1,3] |
| 35 | przegląd arytmii z wyświetlaniem krzywych arytmii z okresu min. 5 sekund przed i po wystąpieniu alarmu arytmii | TAK, podać |  | – |
| 36 | synchronizacja czasowa pomiędzy alarmami (włączając alarmy arytmii), trendami prezentowanymi: tabelarycznie, graficznie i funkcją holterowską tj. zaznaczone zdarzenie na jednym z rodzajów trendów bądź alarmów jest automatycznie zaznaczone przy przejściu na pozostałe prezentacje zdarzeń, bez konieczności wyszukiwania na skali czasu | TAK |  | – |
| **A.2 - Mierzone parametry** | | | | |
| 37 | **EKG - 6 sztuk** | TAK |  | – |
| 38 | monitorowanie z kabla 3 lub min. 5 żyłowego | TAK |  | – |
| 39 | zakres częstości akcji serca: min. 15-300 ud/min. | TAK |  | – |
| 40 | detekcja stymulatora serca. | TAK |  | – |
| 41 | wybór rodzaju wykrywanego QRS dla noworodków, dzieci i dorosłych. | TAK |  | – |
| 42 | **analiza odcinka ST - 6 sztuk** | TAK |  | – |
| 43 | analiza odcinka ST z min. 2 odprowadzeń przy monitorowaniu kablem min. 5 żyłowym | TAK |  | – |
| 44 | zakres pomiarowy ST min. od -20 do (+)20 mm | TAK, podać |  | [1,2] |
| 45 | **analiza arytmii - 6 sztuk** | TAK |  | – |
| 46 | rozpoznawanie, min. 23 rodzajów zaburzeń w monitorze | TAK, podać |  | [1,2] |
| 47 | możliwość ustawienia rozpoznawania arytmii w zależności od preferencji użytkownika w zakresie podstawowym min. 11 rodzajów lub rozszerzonym min. 23 rodzajów | TAK |  | – |
| 48 | **oddech - 6 sztuk** | TAK |  | – |
| 49 | pomiar oddechu metodą impedancyjną | TAK |  | – |
| 50 | prezentacja krzywej oddechowej i ilości oddechów na minutę | TAK |  | – |
| 51 | zakres pomiarowy częstości oddechów, min. 4 - 120 [odd./min.] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 52 | pomiar bezdechu w zakresie, min. 10 – 40 sekund | TAK, podać |  | [1,2] |
| 53 | możliwość wybór odprowadzenia użytego do pomiaru oddechu (bez przepinania elektrod) w celu dopasowania do różnych sposobów oddychania: szczytami płuc, przeponą | TAK |  | – |
| 54 | **nieinwazyjny pomiar ciśnienia krwi - 6 sztuk** | TAK |  | – |
| 55 | nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną | TAK |  | – |
| 56 | pomiar automatyczny, co określony czas, regulowany w zakresie, min. 1 – 120 min | TAK, podać |  | [1,3] |
| 57 | pomiar ręczny i pomiar ciągły | TAK |  | – |
| 58 | prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej - alarmy dla każdej wartości | TAK |  | – |
| 59 | zakres pomiarowy, min. 20 – 250 [mmHg] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 60 | zaimplementowana funkcja automatycznego wyzwolenia pomiaru NIBP w przypadku wykrycia przez monitor przekroczenia granic alarmowych ciśnienia skurczowego z prezentacją dodatkowych wyników pomiarów w tabeli trendów z dedykowanym indeksem | TAK/NIE |  | 5/0 |
| 61 | funkcja stazy żylnej | TAK |  | – |
| 62 | możliwość rozbudowy o pomiar NIBP podczas pompowania mankietu | TAK/NIE |  | 2/0 |
| 63 | **pomiar saturacji - 6 sztuk** | TAK |  | – |
| 64 | pomiar SpO2, z prezentacją krzywej pletyzmograficznej, wartości SpO2 oraz tętna | TAK |  | – |
| 65 | zakres pomiarowy SpO2, min: 30 – 100 [%] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 66 | zakres pomiarowy pulsu, min.: 30 – 250 [ud./min.] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 67 | dostępna funkcja wyboru czułości pomiędzy normalną a maksymalną | TAK |  | – |
| 68 | funkcja wyświetlania pomiaru SpO2 ze wskaźnikiem SQI – wskaźnikiem jakości fali pulsu oraz PI – indeksu amplitudy pulsu | TAK |  | – |
| 69 | dostępna funkcja ustawienia eskalacji alarmów dla saturacji tj. po przekroczeniu ustawionych kryteriów alarm zmienia się z „ostrzeżenia” na krytyczny | TAK/NIE |  | 1/0 |
| 70 | wodoszczelny czujnik typu klips do pomiaru saturacji | TAK |  | – |
| 71 | **pomiar temperatury - 6 sztuk** | TAK |  | – |
| 72 | pomiar temperatury obwodowej (powierzchniowej) i centralnej (wewnętrznej) | TAK |  | – |
| 73 | jednoczesne wyświetlanie 2 wartości temp. T1 i T2, oraz różnicy temperatur | TAK |  | – |
| 74 | zakres pomiarowy, min.: 10 – 45º [C] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 75 | alarm różnicy temperatur, regulowany w zakresie min. 0,5 - 40°C. | TAK, podać |  | – |
| 76 | funkcja automatycznego importu danych pacjenta poprzez protokół HL-7, która pozwala na wyszukiwanie danych pacjenta z poziomu monitora przy wykorzystaniu ID pacjenta | TAK |  | – |
| 77 | kompatybilność oferowanych w części A akcesoriów z akcesoriami wymaganymi w systemach monitorowania oferowanych w częściach B i C | TAK |  | – |
| **A.3 - Rozbudowa kardiomonitorów** | |  |  |  |
| 78 | możliwość rozbudowy o pomiar ciągłego nieinwazyjnego rzutu minutowego serca .Pomiar min.: rzut serca, rzut serca indeksowany, objętość wyrzutowa, objętość wyrzutowa indeksowana, opory systemowe, indeksowane opory systemowe. Nie dopuszcza się urządzeń/modułów zewnętrznych | TAK |  | – |
| 79 | nieinwazyjny rzut serca niewymagający stosowania dedykowanych akcesoriów do realizacji pomiaru | TAK/NIE |  | 5/0 |
| 80 | możliwość rozbudowy o pomiar CO2 i IBP bez udziału serwisu | TAK |  | – |
| 81 | możliwość rozbudowy o pomiar kapnografii w strumieniu głównym u niezaintubowanych pacjentów. Realizacja pomiaru przy wykorzystaniu dedykowanych adapterów od producenta | TAK/NIE |  | 5/0 |
| **A.4 - Wyposażenie kardiomonitorów** | | |  |  |
| 82 | w ramach oferty Wykonawca dostarczy i dokona montażu kardiomonitorów na wózkach jezdnych - **6 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 83 | adapter do podłączenia przewodu EKG pacjenta - **8 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 84 | przewód EKG pacjenta, min. 3 odprowadzenia – **12 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 85 | zestaw min. 150 jednorazowych elektrod do pomiaru EKG - **6 zestawów** | TAK, podać |  | – |
| 86 | adapter do podłączenia mankietu NIBP - **8 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 87 | mankiet NIBP dla dorosłych, standardowy - **12 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 88 | mankiet NIBP dla dorosłych, duży - **12 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 89 | adapter do podłączenia czujnika SpO2 - **8 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 90 | czujnik na palec typu klips dla dzieci i dorosłych - **12 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 91 | czujnik do pomiaru temperatury obwodowej (powierzchniowej) - **12 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| **A.5 - Centrala monitorująca** | | |  |  |
| 92 | centrala wyposażona w ekran, min. 23”. Rozdzielczość wyświetlania min. 1920x1080 | TAK, podać |  | – |
| 93 | monitorowanie min. 10 stanowisk pacjenta i zapisywanie zebranych danych w jej pamięci | TAK, podać |  | [1,3] |
| 94 | wyświetlanie min. 8 stanowisk/monitor Ilość jednocześnie wyświetlanych przebiegów dynamicznych (krzywych) z jednego stanowiska: min. 3 krzywe (dla 8 stanowisk na ekranie) | TAK, podać |  | – |
| 95 | komunikacja z użytkownikiem poprzez mysz i klawiaturę – oprogramowanie w języku polskim | TAK |  | – |
| 96 | podgląd dowolnego pełnego ekranu monitora z sieci. | TAK |  | – |
| 97 | możliwość dokonania zmiany koloru wyświetlania poszczególnych parametrów. | TAK |  | – |
| 98 | funkcja „zamrażania” wyświetlanych krzywych. Nie dotyczy danych numerycznych, które są cały czas aktualizowane | TAK |  | – |
| 99 | możliwość wybrania typu wyświetlanej krzywej, jej wzmocnienia oraz danych numerycznych niezależnie dla każdego monitorowanego łóżka wyświetlanego w oknie ogólnego przeglądu pacjentów oddziału | TAK |  | – |
| 100 | funkcja umożliwiająca ustawienie wspólnej lub oddzielnej skali dla krzywych ciśnienia inwazyjnego | TAK |  | – |
| 101 | funkcja umożliwiającą użytkownikowi definiowanie priorytetu wyświetlania parametrów życiowych | TAK |  | – |
| 102 | funkcja zawieszania monitorowania pacjenta wraz z możliwością nadania etykiety z opisem przyczyny zawieszenia | TAK |  | – |
| 103 | identyfikacja łóżka, na którym wystąpił alarm na ekranie centrali | TAK |  | – |
| 104 | wielostopniowe alarmy monitorowanych parametrów, min. 3 stopnie | TAK, podać |  | – |
| 105 | funkcja zawieszenia monitorowania pacjenta wraz z możliwością nadania etykiety z opisem przyczyny zawieszenia (użytkownik ma możliwość edycji treści etykiet) | TAK |  | – |
| 106 | historia alarmów, min. 400 na pacjenta | TAK, podać |  | – |
| 107 | trendy graficzne i tabelaryczne z min. 110 [h] | TAK, podać |  | – |
| 108 | archiwizacja zapisu „holterowskiego” min. 6 krzywych dynamicznych z min 110 godzin każdego monitorowanego stanowiska | TAK, podać |  | – |
| 109 | pamięć min. 300 zdarzeń arytmii dla każdego łóżka (pamięć zdarzeń arytmii jest niezależna od pamięci pozostałych alarmów) | TAK, podać |  | – |
| 110 | funkcja pozwalająca użytkownikowi na zdefiniowanie, dla których typów arytmii mają być zapisywane zdarzenia arytmii | TAK |  | – |
| 111 | wyświetlanie wyników analizy 12 odprowadzeń EKG wraz z raportami | TAK |  | – |
| 112 | możliwość definiowania parametrów zapisywanych w min. trzech różnych trendach tabelarycznych | TAK |  | – |
| 113 | pamięć minimum 400 plików z pomiarem odcinka ST | TAK, podać |  | – |
| 114 | możliwość definiowania przez użytkownika zawartości raportów przeznaczonych do wydruku | TAK |  | – |
| 115 | funkcja wyboru interwału automatycznych wydruków raportów | TAK |  | – |
| 116 | przesyłanie alarmów z monitorów przyłóżkowych do centrali oraz pomiędzy monitorami | TAK |  | – |
| 117 | funkcja przesyłania danych pomiędzy monitorami a centralą oraz pomiędzy monitorami również w razie wyłączenia/ awarii centrali | TAK |  | – |
| 118 | interaktywna komunikacja centrali z monitorami. Możliwość regulacji granic alarmów z centrali w monitorach przyłóżkowych | TAK |  | – |
| 119 | funkcja ręcznego uruchomienia pomiaru NIBP w monitorze z monitora centralnego | TAK |  | – |
| 120 | drukarka laserowa format A4. Wydruki danych cyfrowych oraz krzywych dynamicznych z centrali. Wydruki z monitorów przyłóżkowych - stanów alarmowych oraz na życzenie użytkownika. Wydruki z monitorów przyłóżkowych zapewnione w razie uszkodzenia monitora centralnego | TAK |  | – |
| 121 | zasilacz UPS do podtrzymania pracy centrali | TAK |  | – |
| **Część B - System monitorowania pacjentów składający się z czternastu kardiomonitorów i jednej centrali monitorującej** | |  |  | |
| **B.1 - Kardiomonitory - 14 sztuk** | |  |  |  |
| 1 | nazwa i typ produktu | podać |  | – |
| 2 | producent | podać |  | – |
| 3 | numer katalogowy produktu lub grupy | podać |  | – |
| 4 | produkt fabrycznie nowy, rok produkcji 2021 | TAK |  | – |
| 5 | Możliwość podłączenia i skonfigurowania przez Wykonawcę monitorów posiadanych przez Zamawiającego do oferowanej centrali monitorującej produkcji Nihon - Kohden w okresie max. 6 miesięcy od daty instalacji systemu monitorowania oferowanego w części B | TAK/NIE |  | 5/0 |
| 6 | monitory o konstrukcji modułowej z wymiennymi modułami. Prostota wymiany modułów. Przenoszenie modułów pomiędzy monitorami w czasie pracy, z automatyczną rekonfiguracją ustawień monitora. Możliwość rozbudowy monitora o dodatkowe funkcje dostępne w postaci wymiennych modułów | TAK, opisać |  | – |
| 7 | waga kardiomonitora z akumulatorem , max. 7 [kg] ±5% | TAK, podać |  | [2,1] |
| 8 | monitor wyposażony w mocowanie ścienne wraz z koszem na akcesoria | TAK |  | – |
| 9 | chłodzenie konwekcyjne (bez użycia wentylatorów ) | TAK |  | – |
| 10 | ekran kolorowy, pojedynczy wbudowany w obudowę monitora, z aktywną matrycą TFT. Przekątna ekranu min. 12" | TAK, podać |  | – |
| 11 | prezentacja min. 12 krzywych dynamicznych na ekranie bez użycia funkcji wyświetlania 12 odpr. EKG. Możliwość wybierania kolorów przez użytkownika | TAK, podać |  | za każdą krzywą więcej niż min. wymagana - 1 pkt. |
| 12 | możliwość zamrożenia krzywych celem ich analizy. Podczas „zamrożenia” krzywych dane numeryczne pozostają aktywne | TAK |  | – |
| 13 | możliwość wyboru przez użytkownika strony ekranu (lewa lub prawa) gdzie prezentowane są wartości numeryczne mierzonych parametrów | TAK |  | – |
| 14 | automatyczne dostosowanie układu ekranu monitora pacjenta w zależności od podłączonych parametrów | TAK |  | – |
| 15 | rozdzielczość ekranu min. 800 x 600 | TAK, podać |  | – |
| 16 | „Duże Liczby” prezentowanych parametrów | TAK |  | – |
| 17 | komunikacja z użytkownikiem w języku polskim | TAK |  | – |
| 18 | komunikacja z użytkownikiem poprzez ekran dotykowy | TAK |  | – |
| 19 | obsługa ekranu bez użycia pokrętła | TAK |  | – |
| 20 | przyciski szybkiego dostępu do wybranych funkcji/okien przeglądu okien monitora wyświetlane na ekranie głównym. Dostępne min. 4 przyciski z możliwością zmiany przypisanych do nich funkcji | TAK, podać |  | – |
| 21 | monitory zasilane elektrycznie 230 VAC/50 Hz ±10% | TAK |  | – |
| 22 | zasilanie z wbudowanego akumulatora na min. 90 minut pracy | TAK, podać |  | [1,2] |
| 23 | czas ładowania akumulatora: max do 2,5 godzin | TAK, podać |  | [1,2] |
| 24 | monitor z funkcją pracy w sieci. Komunikacja LAN pomiędzy monitorami: podgląd krzywych oraz danych numerycznych z poszczególnych stanowisk. Komunikacja pomiędzy monitorami bez użycia specjalnych serwerów i centrali | TAK |  | – |
| 25 | możliwość zdalnego wyciszenia alarmu monitora z poziomu innego monitora | TAK |  | – |
| 26 | zaimplementowana funkcja podglądu danych numerycznych z min. 10 innych monitorów – funkcja realizowana bez zewnętrznych centrali/serwerów | TAK, podać |  | – |
| 27 | wydruki na drukarce laserowej podłączonej do sieci monitorowania dostępne z poziomu monitora, funkcja aktywna w razie awarii centrali/serwerów | TAK |  | – |
| 28 | możliwość rozbudowy o przesyłanie danych do sieci informatycznej szpitala poprzez protokół HL7 | TAK |  | – |
| 29 | alarmy min. 3 stopniowe (wizualne i akustyczne), rozróżnialne kolorem oraz tonem, wszystkich mierzonych parametrów z możliwością ustawiania granicy alarmów przez użytkownika | TAK |  | – |
| 30 | min. 3 stopniowy system zawieszenia alarmów. Alarmy techniczne z podaniem przyczyny alarmu | TAK, opisać |  | – |
| 31 | historia alarmów min. 2000 przypadków wraz z min. 4 krzywymi | TAK, opisać |  | – |
| 32 | pamięć min. 1000 przypadków zdarzeń arytmii (niezależna od pamięci alarmów). Zdarzenie arytmii reprezentowane poprzez: datę i czas wystąpienia arytmii, typ arytmii i min. 6 sekundowy przebieg krzywej EKG | TAK, opisać |  | – |
| 33 | możliwość ustawienia eskalacji alarmów dla alarmów tj. po przekroczeniu ustawionych kryteriów alarm zmienia się z „ostrzeżenia” na krytyczny | TAK |  | – |
| 34 | możliwość automatycznego ustawienia granic alarmowych | TAK, podać |  | [1,3] |
| 35 | możliwość zaprogramowania przez Użytkownika min. 2 typowych dla oddziału zestawów alarmów | TAK, podać |  | – |
| 36 | pamięć i prezentacja trendów tabelarycznych i graficznych mierzonych parametrów min. 24 godzin | TAK |  | – |
| 37 | monitor wyposażony w min. 2 niezależne okna trendu tabelarycznego. | TAK, podać |  | – |
| 38 | możliwość wykonania wydruku trendu tabelarycznego na sieciowej drukarce laserowej z poziomu monitora pacjenta | TAK |  | – |
| 39 | jednoczasowa prezentacja w trendzie graficznym, min. 6 parametrów | TAK, podać |  | – |
| 40 | monitor wyposażony w min. 2 niezależne okna trendu graficznego z możliwością niezależnego ustawienia parametrów w nich zapisywanych | TAK, podać |  | – |
| 41 | funkcja "Stoper" | TAK |  | – |
| 42 | tryb "Stand by" | TAK |  | – |
| 43 | wbudowany kalkulator powierzchni ciała (BSA) oraz kalkulator dawek leków | TAK |  | – |
| 44 | funkcja „holterowska” min. 4 różnych krzywych dynamicznych z ostatnich min. 24 godzin. Długość wyświetlanej krzywej min 60 sek. (Zamawiający nie wyklucza monitorów nie podłączonych do centrali) | TAK, podać |  | [1,3] |
| 45 | funkcja wyświetlania krótkich odcinków trendów obok odpowiadających im krzywych dynamicznych | TAK |  | – |
| 46 | synchronizacja czasowa pomiędzy trendami: tabelarycznymi, graficznymi i funkcja holterowską tj. zaznaczone zdarzenie na jednym z rodzajów trendów jest automatycznie zaznaczone przy przejściu na pozostałe bez konieczności wyszukiwania na skali czasu | TAK |  | – |
| 47 | dedykowana pamięć przebiegu odcinka ST z ostatnich min. 24 godzin. Odcinek ST reprezentowany w postaci krzywej i wartości cyfrowej ST | TAK, podać |  | – |
| 48 | funkcja wyświetlania krótkich odcinków trendów obok odpowiadających im wartości cyfrowych | TAK |  | – |
| **B.2 - Mierzone parametry** | | | | |
| 49 | **EKG - 14 sztuk** | TAK |  | – |
| 50 | możliwość ciągłej rejestracji i równoczasowej prezentacji na ekranie monitora 12 odprowadzeń EKG (I, II, III, aVL, aVR, aVF, V1-V6) po podłączeniu kabla 10 odprowadzeniowego | TAK |  | – |
| 51 | monitor wyposażony w funkcję analizy 12 odprowadzeniowego EKG z opisem wraz z tworzeniem raportów. Zapis w pamięci monitora pacjenta min. 6 raportów z 12 odprowadzeniowego EKG. Możliwość wydruku raportu 12 odprowadzeniowego EKG na drukarce sieciowej bezpośrednio z monitora | TAK |  | – |
| 52 | automatyczna zmiana monitorowanego odprowadzenia w razie uszkodzenia lub odłączenia | TAK |  | – |
| 53 | wybór rodzaju wykrywanego QRS dla noworodków, dzieci i dorosłych. Możliwość zdefiniowania QRS podczas wpisywania nowego pacjenta (z tego samego poziomu menu) | TAK |  | – |
| 54 | pomiar częstości pracy serca w zakresie, min. 30 - 250 [ud./min.] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 55 | zakres alarmów, min. 30 - 250 [ud./min.] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 56 | pomiar i wyświetlanie PPK/VPC | TAK/NIE |  | 1/0 |
| 57 | **analiza odcinka ST - 14 sztuk** | TAK |  | – |
| 58 | ciągła analiza odcinka ST | TAK |  | – |
| 59 | możliwość prezentacji analizy ST w czasie rzeczywistym, jednoczasowo (krzywe oraz wartości odcinka ST) z min. 12 odprowadzeń | TAK, opisać |  | – |
| 60 | oferowane kardiomonitory wyposażone w funkcję prezentacji graficznej zmian odcinka ST na wykresach kołowych | TAK/NIE |  | 1/0 |
| 61 | trendy odcinka ST z min. 24 godzin | TAK, podać |  | – |
| 62 | zmiana punktów pomiarowych odcinka ST, min. zakres pomiarowy: -20 ÷ +20 [mm] | TAK, podać |  | [1,3] |
| 63 | funkcja ręcznego ustawiania pozycji punktów ISO odcinka ST | TAK |  |  |
| 64 | **analiza arytmii - 14 sztuk** | TAK |  | – |
| 65 | rozpoznawanie, min. 22 rodzajów zaburzeń w monitorze | TAK, podać |  | [1,2] |
| 66 | możliwość ustawienia rozpoznawania arytmii w zależności od preferencji użytkownika w zakresie podstawowym min. 11 rodzajów lub rozszerzonym min. 22 rodzajów | TAK |  | – |
| 67 | **oddech - 14 sztuk** | TAK |  | – |
| 68 | pomiar oddechu metodą impedancyjną | TAK |  | – |
| 69 | prezentacja krzywej oddechowej i ilości oddechów na minutę | TAK |  | – |
| 70 | zakres pomiarowy częstości oddechów, min. 4 - 120 [odd./min.] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 71 | pomiar bezdechu w zakresie, min. 10 – 30 sekund | TAK, podać |  | [1,2] |
| 72 | możliwość wyboru odprowadzenia użytego do pomiaru oddechu (bez przepinania elektrod) w celu dopasowania do różnych sposobów oddychania: szczytami płuc, przeponą | TAK |  | – |
| 73 | **nieinwazyjny pomiar ciśnienia krwi - 14 sztuk** | TAK |  | – |
| 74 | nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną | TAK |  | – |
| 75 | pomiar automatyczny, co określony czas, regulowany w zakresie, min. 1 – 120 min | TAK, podać |  | [1,3] |
| 76 | pomiar ręczny i pomiar ciągły | TAK |  | – |
| 77 | prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej - alarmy dla każdej wartości | TAK |  | – |
| 78 | zakres pomiarowy, min. 20 – 250 [mmHg] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 79 | zaimplementowana funkcja automatycznego wyzwolenia pomiaru NIBP w przypadku wykrycia przez monitor przekroczenia granic alarmowych ciśnienia skurczowego z prezentacją dodatkowych wyników pomiarów w tabeli trendów z dedykowanym indeksem | TAK/NIE |  | 2/0 |
| 80 | funkcja stazy żylnej | TAK |  | – |
| 81 | możliwość rozbudowy o pomiar NIBP podczas pompowania mankietu | TAK/NIE |  | 2/0 |
| 82 | **pomiar saturacji - 14 sztuk** | TAK |  | – |
| 83 | pomiar SpO2, z prezentacją krzywej pletyzmograficznej, wartości SpO2 oraz tętna | TAK |  | – |
| 84 | zakres pomiarowy SpO2, min: 30 – 100 [%] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 85 | zakres pomiarowy pulsu, min.: 30 – 250 [ud./min.] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 86 | dostępna funkcja wyboru czułości pomiędzy normalną a maksymalną | TAK |  | – |
| 87 | funkcja umożliwiająca użytkownikowi włączenie lub wyłączenie w dowolnym momencie graficznego wskaźnika jakości sygnału SpO2 oraz PI | TAK |  | – |
| 88 | dostępna funkcja ustawienia eskalacji alarmów dla saturacji tj. po przekroczeniu ustawionych kryteriów alarm zmienia się z „ostrzeżenia” na krytyczny | TAK/NIE |  | 1/0 |
| 89 | wodoszczelny czujnik typu klips do pomiaru saturacji |  |  |  |
| 90 | **pomiar temperatury - 14 sztuk** | TAK |  | – |
| 91 | pomiar temperatury obwodowej (powierzchniowej) i centralnej (wewnętrznej) | TAK |  | – |
| 92 | jednoczesne wyświetlanie 2 wartości temp. T1 i T2, oraz różnicy temperatur | TAK |  | – |
| 93 | zakres pomiarowy, min.: 10 – 45º [C] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 94 | **możliwość inwazyjnego pomiaru ciśnienia na każdym z zaoferowanych kardiomonitorów** | TAK |  | – |
| 95 | realizacja pomiaru po podłączeniu przez Zamawiającego posiadanych na oddziale modułów/okablowania | TAK |  | – |
| 96 | realizacja pomiaru możliwa na każdym stanowisku | TAK |  | – |
| 97 | pomiar ciśnienia: tętniczego, OCŻ, PA, RA. LA. Możliwość podłączenia czujnika do ICP | TAK |  | – |
| 98 | prezentacja krzywych dynamicznych ciśnienia na ekranie monitora. Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej dla ciśnień: tętniczego, PA lub wartości średniej dla ciśnień: OCŻ, RA, LA. ICP. Alarmy ręczne i automatyczne dla każdej wartości ciśnienia | TAK |  | – |
| 99 | zaimplementowana funkcja pomiaru wartości ciśnienia OCŻ mierzonej zawsze w tym samym momencie cyklu oddechowego | TAK/NIE |  | 2/0 |
| 100 | obliczenia wartości zmienności ciśnienia tętna PPV | TAK |  | – |
| 101 | obliczenia wartości zmienności ciśnienia skurczowego SPV | TAK/NIE |  | 1/0 |
| 102 | obliczanie ciśnienia krążenia mózgowego | TAK |  | – |
| 103 | zakres pomiarowy, min. - 40 do 300 [mmHg] | TAK, podać |  | – |
| **B.3 - Rozbudowa kardiomonitorów** | |  |  |  |
| 104 | możliwość rozbudowy o pomiar ciągłego nieinwazyjnego rzutu minutowego serca .Pomiar min.: rzut serca, rzut serca indeksowany, objętość wyrzutowa, objętość wyrzutowa indeksowana, opory systemowe, indeksowane opory systemowe. Nie dopuszcza się urządzeń/modułów zewnętrznych | TAK |  | – |
| 105 | nieinwazyjny rzut serca niewymagający stosowania dedykowanych akcesoriów do realizacji pomiaru | TAK/NIE |  | 5/0 |
| 106 | możliwość rozbudowy o pomiar ciągłego rzutu minutowego serca metodą PiCCO i parametrów hemodynamicznych takich, jak: SVI, CPI, SVRI, GEDVI, EVLWI, CI, CFI, ITBVI, dPmax realizowanego z modułu zasilanego z poziomu kardiomonitora. Nie dopuszcza się urządzeń/modułów zewnętrznych | TAK |  | – |
| 107 | możliwość rozbudowy o pomiar rzutu minutowego serca opartego na konturze krzywej ciśnienia – jeden dostęp naczyniowy. Pomiar za pośrednictwem modułu zasilanego i sterowanego z poziomu monitora pacjenta | TAK/NIE |  | 10/0 |
| 108 | możliwość rozbudowy o pomiar saturacji krwi żylnej ScvO2. Pomiar realizowany z modułu zasilanego z poziomu kardiomonitora. Nie dopuszcza się urządzeń zewnętrznych | TAK |  | – |
| 109 | możliwość rozbudowy monitora o wyświetlanie danych z respiratorów stacjonarnych. Możliwość podłączenia min. 7 różnych producentów respiratorów. Podać producentów obsługiwanych urządzeń | TAK, podać |  | – |
| 110 | możliwość rozbudowy o pomiar kapnografii | TAK |  | – |
| 111 | możliwość rozbudowy o pomiar kapnografii w strumieniu głównym u niezaintubowanych pacjentów. Realizacja pomiaru przy wykorzystaniu dedykowanych adapterów od producenta | TAK/NIE |  | 5/0 |
| 112 | możliwość rozbudowy pomiar EEG min. 4 kanały ( moduł do EEG potwierdzony certyfikatem CE) Pomiar następujących parametrów : SEF, MDF, TP, %Delta, %Theta, %Alfa, %Beta Możliwość stosowania różnych typów elektrod np. igłowe, miseczkowe itp. | TAK |  | – |
| **B.4 - Wyposażenie kardiomonitorów** | | |  |  |
| 113 | w ramach oferty Wykonawca dostarczy i dokona montażu kardiomonitorów na uchwytach do ściany. System mocowania każdego z monitorów zawiera kosz na akcesoria - **18 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 114 | adapter do podłączenia przewodu EKG pacjenta - **15 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 115 | przewód EKG pacjenta, min. 3 odprowadzenia – **28 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 116 | zestaw min. 150 jednorazowych elektrod do pomiaru EKG - **14 zestawów** | TAK, podać |  | – |
| 117 | adapter do podłączenia mankietu NIBP - **15 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 118 | mankiet NIBP dla dorosłych, standardowy - **28 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 119 | mankiet NIBP dla dorosłych, duży - **28 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 120 | mankiet NIBP dla dorosłych, bardzo duży - **7 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 121 | adapter do podłączenia czujnika SpO2 - **17 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 122 | czujnik na palec typu klips dla dzieci i dorosłych - **25 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 123 | czujnik do pomiaru temperatury obwodowej (powierzchniowej) - **15 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| **B.5 - Centrala monitorująca** | | |  |  |
| 124 | centrala wyposażona w dwa kolorowe ekrany, min. 23”. Rozdzielczość wyświetlania min. 1920x1080 | TAK, podać |  | – |
| 125 | monitorowanie min. 24 stanowisk pacjenta i zapisywanie zebranych danych w jej pamięci | TAK, podać |  | – |
| 126 | wyświetlanie min. 8 stanowisk/monitor Ilość jednocześnie wyświetlanych przebiegów dynamicznych (krzywych) z jednego stanowiska: min. 3 krzywe (dla 8 stanowisk na ekranie) | TAK, podać |  | – |
| 127 | komunikacja z użytkownikiem poprzez mysz i klawiaturę – oprogramowanie w języku polskim | TAK |  | – |
| 128 | Podgląd dowolnego pełnego ekranu monitora z sieci. | TAK |  | – |
| 129 | możliwość dokonania zmiany koloru wyświetlania poszczególnych parametrów | TAK |  | – |
| 130 | funkcja „zamrażania” wyświetlanych krzywych. Nie dotyczy danych numerycznych, które są cały czas aktualizowane | TAK |  | – |
| 131 | możliwość wybrania typu wyświetlanej krzywej, jej wzmocnienia oraz danych numerycznych niezależnie dla każdego monitorowanego łóżka wyświetlanego w oknie ogólnego przeglądu pacjentów oddziału | TAK |  | – |
| 132 | funkcja umożliwiająca ustawienie wspólnej lub oddzielnej skali dla krzywych ciśnienia inwazyjnego | TAK |  | – |
| 133 | funkcja umożliwiającą użytkownikowi definiowanie priorytetu wyświetlania parametrów życiowych | TAK |  | – |
| 134 | funkcja zawieszania monitorowania pacjenta wraz z możliwością nadania etykiety z opisem przyczyny zawieszenia | TAK |  | – |
| 135 | identyfikacja łóżka, na którym wystąpił alarm na ekranie centrali | TAK |  | – |
| 136 | wielostopniowe alarmy monitorowanych parametrów, min. 3 stopnie | TAK, podać |  | – |
| 137 | funkcja zawieszenia monitorowania pacjenta wraz z możliwością nadania etykiety z opisem przyczyny zawieszenia (użytkownik ma możliwość edycji treści etykiet) | TAK |  | – |
| 138 | historia alarmów, min. 400 na pacjenta | TAK, podać |  | – |
| 139 | trendy graficzne i tabelaryczne z min. 110 [h] | TAK, podać |  | – |
| 140 | archiwizacja zapisu „holterowskiego” min. 6 krzywych dynamicznych z min 110 godzin każdego monitorowanego stanowiska | TAK, podać |  | – |
| 141 | pamięć min. 300 zdarzeń arytmii dla każdego łóżka (pamięć zdarzeń arytmii jest niezależna od pamięci pozostałych alarmów) | TAK, podać |  | – |
| 142 | funkcja pozwalająca użytkownikowi na zdefiniowanie, dla których typów arytmii mają być zapisywane zdarzenia arytmii | TAK |  | – |
| 143 | wyświetlanie wyników analizy 12 odprowadzeń EKG wraz z raportami | TAK |  | – |
| 144 | możliwość definiowania parametrów zapisywanych w min. trzech różnych trendach tabelarycznych | TAK |  | – |
| 145 | pamięć minimum 400 plików z pomiarem odcinka ST | TAK, podać |  | – |
| 146 | możliwość definiowania przez użytkownika zawartości raportów przeznaczonych do wydruku | TAK |  | – |
| 147 | funkcja wyboru interwału automatycznych wydruków raportów | TAK |  | – |
| 148 | przesyłanie alarmów z monitorów przyłóżkowych do centrali oraz pomiędzy monitorami | TAK |  | – |
| 149 | funkcja przesyłania danych pomiędzy monitorami a centralą oraz pomiędzy monitorami również w razie wyłączenia/ awarii centrali | TAK |  | – |
| 150 | interaktywna komunikacja centrali z monitorami. Możliwość regulacji granic alarmów z centrali w monitorach przyłóżkowych | TAK |  | – |
| 151 | funkcja ręcznego uruchomienia pomiaru NIBP w monitorze z monitora centralnego | TAK |  | – |
| 152 | drukarka laserowa format A4. Wydruki danych cyfrowych oraz krzywych dynamicznych z centrali. Wydruki z monitorów przyłóżkowych - stanów alarmowych oraz na życzenie użytkownika. Wydruki z monitorów przyłóżkowych zapewnione w razie uszkodzenia monitora centralnego | TAK |  | – |
| 153 | zasilacz UPS do podtrzymania pracy centrali | TAK |  | – |
| **Część C - System monitorowania pacjentów składający się z siedmiu kardiomonitorów i jednej centrali monitorującej** | |  |  | |
| **C.1 - Kardiomonitory - 7 sztuk** | |  |  |  |
| 1 | nazwa i typ produktu | podać |  | – |
| 2 | producent | podać |  | – |
| 3 | numer katalogowy produktu lub grupy | podać |  | – |
| 4 | produkt fabrycznie nowy, rok produkcji 2021 | TAK |  | – |
| 5 | oferowane kardiomonitory w pełni kompatybilne z posiadanymi przez Zamawiającego na oddziale kardiomonitorami i akcesoriami produkcji Nihon - Kohden. W przypadku wystąpienia usterki możliwość zastąpienia kardiomonitora posiadanym przez Użytkownika monitorem oraz wpięcie go do centrali monitorującej | TAK/NIE |  | 10/0 |
| 6 | monitory o konstrukcji modułowej z wymiennymi modułami. Prostota wymiany modułów. Przenoszenie modułów pomiędzy monitorami w czasie pracy, z automatyczną rekonfiguracją ustawień monitora. Możliwość rozbudowy monitora o dodatkowe funkcje dostępne w postaci wymiennych modułów | TAK, opisać |  | – |
| 7 | waga kardiomonitora z akumulatorem , max. 8 [kg] ±5%. | TAK, podać |  | [2,1] |
| 8 | monitor wyposażony w mocowanie ścienne wraz z koszem na akcesoria | TAK |  | – |
| 9 | chłodzenie konwekcyjne (bez użycia wentylatorów ) | TAK |  | – |
| 10 | ekran kolorowy, pojedynczy wbudowany w obudowę monitora, z aktywną matrycą TFT. Przekątna ekranu min. 15" | TAK, podać |  | – |
| 11 | prezentacja min. 12 krzywych dynamicznych na ekranie bez użycia funkcji wyświetlania 12 odpr. EKG. Możliwość wybierania kolorów przez użytkownika | TAK, podać |  | za każdą krzywą więcej niż min. wymagana - 1 pkt. |
| 12 | możliwość zamrożenia krzywych celem ich analizy. Podczas „zamrożenia” krzywych dane numeryczne pozostają aktywne | TAK |  | – |
| 13 | możliwość wyboru przez użytkownika strony ekranu (lewa lub prawa) gdzie prezentowane są wartości numeryczne mierzonych parametrów | TAK |  | – |
| 14 | automatyczne dostosowanie układu ekranu monitora pacjenta w zależności od podłączonych parametrów | TAK |  | – |
| 15 | rozdzielczość ekranu min. 1024 x 768 | TAK, podać |  | – |
| 16 | „Duże Liczby” prezentowanych parametrów. | TAK |  | – |
| 17 | komunikacja z użytkownikiem w języku polskim | TAK |  | – |
| 18 | komunikacja z użytkownikiem poprzez ekran dotykowy | TAK |  | – |
| 19 | obsługa ekranu bez użycia pokrętła | TAK |  | – |
| 20 | przyciski szybkiego dostępu do wybranych funkcji/okien przeglądu okien monitora wyświetlane na ekranie głównym. Dostępne min. 4 przyciski z możliwością zmiany przypisanych do nich funkcji | TAK, podać |  | – |
| 21 | monitory zasilane elektrycznie 230 VAC/50 Hz ±10% | TAK |  | – |
| 22 | zasilanie z wbudowanego akumulatora na min. 60 minut pracy | TAK, podać |  | [1,2] |
| 23 | czas ładowania akumulatora: max do 2,5 godzin | TAK, podać |  | [1,2] |
| 24 | monitor z funkcją pracy w sieci. Komunikacja LAN pomiędzy monitorami: podgląd krzywych oraz danych numerycznych z poszczególnych stanowisk. Komunikacja pomiędzy monitorami bez użycia specjalnych serwerów i centrali | TAK |  | – |
| 25 | możliwość zdalnego wyciszenia alarmu monitora z poziomu innego monitora. | TAK |  | – |
| 26 | zaimplementowana funkcja podglądu danych numerycznych z min. 10 innych monitorów – funkcja realizowana bez zewnętrznych centrali/serwerów | TAK, podać |  | – |
| 27 | wydruki na drukarce laserowej podłączonej do sieci monitorowania dostępne z poziomu monitora, funkcja aktywna w razie awarii centrali/serwerów | TAK |  | – |
| 28 | możliwość rozbudowy o przesyłanie danych do sieci informatycznej szpitala poprzez protokół HL7 | TAK |  | – |
| 29 | alarmy min. 3 stopniowe (wizualne i akustyczne), rozróżnialne kolorem oraz tonem, wszystkich mierzonych parametrów z możliwością ustawiania granicy alarmów przez użytkownika | TAK |  | – |
| 30 | min. 3 stopniowy system zawieszenia alarmów. Alarmy techniczne z podaniem przyczyny alarmu | TAK, opisać |  | – |
| 31 | historia alarmów min. 2000 przypadków wraz z min. 4 krzywymi | TAK, opisać |  | – |
| 32 | pamięć min. 1000 przypadków zdarzeń arytmii (niezależna od pamięci alarmów). Zdarzenie arytmii reprezentowane poprzez: datę i czas wystąpienia arytmii, typ arytmii i min. 6 sekundowy przebieg krzywej EKG | TAK, opisać |  | – |
| 33 | możliwość ustawienia eskalacji alarmów dla alarmów tj. po przekroczeniu ustawionych kryteriów alarm zmienia się z „ostrzeżenia” na krytyczny | TAK |  | – |
| 34 | możliwość automatycznego ustawienia granic alarmowych | TAK, podać |  | [1,3] |
| 35 | możliwość zaprogramowania przez Użytkownika min. 2 typowych dla oddziału zestawów alarmów | TAK, podać |  | – |
| 36 | pamięć i prezentacja trendów tabelarycznych i graficznych mierzonych parametrów min. 24 godzin | TAK |  | – |
| 37 | monitor wyposażony w min. 2 niezależne okna trendu tabelarycznego | TAK, podać |  | – |
| 38 | możliwość wykonania wydruku trendu tabelarycznego na sieciowej drukarce laserowej z poziomu monitora pacjenta | TAK |  | – |
| 39 | jednoczasowa prezentacja w trendzie graficznym, min. 6 parametrów | TAK, podać |  | – |
| 40 | monitor wyposażony w min. 2 niezależne okna trendu graficznego z możliwością niezależnego ustawienia parametrów w nich zapisywanych | TAK, podać |  | – |
| 41 | funkcja "Stoper" | TAK |  | – |
| 42 | tryb "Stand by" | TAK |  | – |
| 43 | wbudowany kalkulator powierzchni ciała (BSA) oraz kalkulator dawek leków. | TAK |  | – |
| 44 | funkcja „holterowska” min. 4 różnych krzywych dynamicznych z ostatnich min. 24 godzin. Długość wyświetlanej krzywej min 60 sek. (Zamawiający nie wyklucza monitorów nie podłączonych do centrali) | TAK, podać liczbę krzywych |  | [1,3] |
| 45 | funkcja wyświetlania krótkich odcinków trendów obok odpowiadających im krzywych dynamicznych | TAK |  | – |
| 46 | synchronizacja czasowa pomiędzy trendami: tabelarycznymi, graficznymi i funkcja holterowską tj. zaznaczone zdarzenie na jednym z rodzajów trendów jest automatycznie zaznaczone przy przejściu na pozostałe bez konieczności wyszukiwania na skali czasu | TAK |  | – |
| 47 | dedykowana pamięć przebiegu odcinka ST z ostatnich min. 24 godzin. Odcinek ST reprezentowany w postaci krzywej i wartości cyfrowej ST | TAK, podać |  | – |
| 48 | funkcja wyświetlania krótkich odcinków trendów obok odpowiadających im wartości cyfrowych | TAK |  | – |
| **C.2 - Mierzone parametry** | | | | |
| 49 | **EKG - 7 sztuk** | TAK |  | – |
| 50 | możliwość ciągłej rejestracji i równoczasowej prezentacji na ekranie monitora 12 odprowadzeń EKG (I, II, III, aVL, aVR, aVF, V1-V6) po podłączeniu kabla 10 odprowadzeniowego | TAK |  | – |
| 51 | monitor wyposażony w funkcję analizy 12 odprowadzeniowego EKG z opisem wraz z tworzeniem raportów. Zapis w pamięci monitora pacjenta min. 6 raportów z 12 odprowadzeniowego EKG. Możliwość wydruku raportu 12 odprowadzeniowego EKG na drukarce sieciowej bezpośrednio z monitora | TAK |  | – |
| 52 | automatyczna zmiana monitorowanego odprowadzenia w razie uszkodzenia lub odłączenia | TAK |  | – |
| 53 | wybór rodzaju wykrywanego QRS dla noworodków, dzieci i dorosłych. Możliwość zdefiniowania QRS podczas wpisywania nowego pacjenta (z tego samego poziomu menu) | TAK |  | – |
| 54 | pomiar częstości pracy serca w zakresie, min. 30 - 250 [ud./min.] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 55 | zakres alarmów, min. 30 - 250 [ud./min.] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 56 | pomiar i wyświetlanie PPK/VPC | TAK/NIE |  | 1/0 |
| 57 | **analiza odcinka ST - 7 sztuk** | TAK |  | – |
| 58 | ciągła analiza odcinka ST | TAK |  | – |
| 59 | możliwość prezentacji analizy ST w czasie rzeczywistym, jednoczasowo (krzywe oraz wartości odcinka ST) z min. 12 odprowadzeń | TAK, opisać |  | – |
| 60 | oferowane kardiomonitory wyposażone w funkcję prezentacji graficznej zmian odcinka ST na wykresach kołowych | TAK/NIE |  | 1/0 |
| 61 | trendy odcinka ST z min. 24 godzin | TAK, podać |  | – |
| 62 | zmiana punktów pomiarowych odcinka ST, min. zakres pomiarowy: -20 ÷ +20 [mm] | TAK, podać |  | [1,3] |
| 63 | funkcja ręcznego ustawiania pozycji punktów ISO odcinka ST | TAK |  |  |
| 64 | **analiza arytmii - 7 sztuk** | TAK |  | – |
| 65 | rozpoznawanie, min. 22 rodzajów zaburzeń w monitorze | TAK, podać |  | [1,2] |
| 66 | możliwość ustawienia rozpoznawania arytmii w zależności od preferencji użytkownika w zakresie podstawowym min. 11 rodzajów lub rozszerzonym min. 22 rodzajów | TAK |  | – |
| 67 | **oddech - 7 sztuk** | TAK |  | – |
| 68 | pomiar oddechu metodą impedancyjną | TAK |  | – |
| 69 | prezentacja krzywej oddechowej i ilości oddechów na minutę | TAK |  | – |
| 70 | zakres pomiarowy częstości oddechów, min. 4 - 120 [odd./min.] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 71 | pomiar bezdechu w zakresie, min. 10 – 30 sekund | TAK, podać |  | [1,2] |
| 72 | możliwość wybór odprowadzenia użytego do pomiaru oddechu (bez przepinania elektrod) w celu dopasowania do różnych sposobów oddychania: szczytami płuc, przeponą | TAK |  | – |
| 73 | **nieinwazyjny pomiar ciśnienia krwi - 7 sztuk** | TAK |  | – |
| 74 | nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną | TAK |  | – |
| 75 | pomiar automatyczny, co określony czas, regulowany w zakresie, min. 1 – 120 min | TAK, podać |  | [1,3] |
| 76 | pomiar ręczny i pomiar ciągły | TAK |  | – |
| 77 | prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej - alarmy dla każdej wartości | TAK |  | – |
| 78 | zakres pomiarowy, min. 20 – 250 [mmHg] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 79 | zaimplementowana funkcja automatycznego wyzwolenia pomiaru NIBP w przypadku wykrycia przez monitor przekroczenia granic alarmowych ciśnienia skurczowego z prezentacją dodatkowych wyników pomiarów w tabeli trendów z dedykowanym indeksem | TAK/NIE |  | 2/0 |
| 80 | funkcja stazy żylnej | TAK |  | – |
| 81 | możliwość rozbudowy o pomiar NIBP podczas pompowania mankietu | TAK/NIE |  | 2/0 |
| 82 | **pomiar saturacji - 7 sztuk** | TAK |  | – |
| 83 | pomiar SpO2, z prezentacją krzywej pletyzmograficznej, wartości SpO2 oraz tętna | TAK |  | – |
| 84 | zakres pomiarowy SpO2, min: 30 – 100 [%] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 85 | zakres pomiarowy pulsu, min.: 30 – 250 [ud./min.] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 86 | dostępna funkcja wyboru czułości pomiędzy normalną a maksymalną | TAK |  | – |
| 87 | funkcja umożliwiająca użytkownikowi włączenie lub wyłączenie w dowolnym momencie graficznego wskaźnika jakości sygnału SpO2 oraz PI | TAK |  | – |
| 88 | dostępna funkcja ustawienia eskalacji alarmów dla saturacji tj. po przekroczeniu ustawionych kryteriów alarm zmienia się z „ostrzeżenia” na krytyczny | TAK/NIE |  | 1/0 |
| 89 | wodoszczelny czujnik typu klips do pomiaru saturacji | TAK |  | – |
| 90 | **pomiar temperatury - 7 sztuk** | TAK |  | – |
| 91 | pomiar temperatury obwodowej (powierzchniowej) i centralnej (wewnętrznej) | TAK |  | – |
| 92 | jednoczesne wyświetlanie 2 wartości temp. T1 i T2, oraz różnicy temperatur | TAK |  | – |
| 93 | zakres pomiarowy, min.: 10 – 45º [C] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 94 | **inwazyjny pomiar ciśnienia - dostępny w 4 kardiomonitorach** | TAK |  | – |
| 95 | pomiar IBP kompatybilny ze stosowanymi przez Zamawiającego przetwornikami do pomiaru ciśnienia inwazyjnego prod. Edwards Lifesciences (nr kat. T100209A lub T001718A) | TAK |  | – |
| 96 | realizacja pomiaru możliwa na każdym stanowisku | TAK |  | – |
| 97 | pomiar ciśnienia: tętniczego, OCŻ, PA, RA. LA. Możliwość podłączenia czujnika do ICP | TAK |  | – |
| 98 | prezentacja krzywych dynamicznych ciśnienia na ekranie monitora. Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej dla ciśnień: tętniczego, PA lub wartości średniej dla ciśnień: OCŻ, RA, LA. ICP. Alarmy ręczne i automatyczne dla każdej wartości ciśnienia | TAK |  | – |
| 99 | zaimplementowana funkcja pomiaru wartości ciśnienia OCŻ mierzonej zawsze w tym samym momencie cyklu oddechowego | TAK/NIE |  | 2/0 |
| 100 | obliczenia wartości zmienności ciśnienia tętna PPV | TAK |  | – |
| 101 | obliczenia wartości zmienności ciśnienia skurczowego SPV | TAK/NIE |  | 1/0 |
| 102 | obliczanie ciśnienia krążenia mózgowego | TAK |  | – |
| 103 | zakres pomiarowy, min. - 40 do 300 [mmHg] | TAK, podać |  | – |
| 104 | **ciągły nieinwazyjny pomiar rzutu serca - dostępny w 2 kardiomonitorach** | TAK |  | – |
| 105 | pomiar min.: rzut serca, rzut serca indeksowany, objętość wyrzutowa, objętość wyrzutowa indeksowana, esSVR, esSVRI | TAK |  | – |
| 106 | pomiar realizowany bez konieczności używania dedykowanych akcesoriów | TAK/NIE |  | 20/0 |
| 107 | oprogramowanie wspomagające terapię sepsy poprzez narzędzia do wizualizacji EGDT w postaci wykresów z obszarami docelowymi lub protokołu badań przesiewowych w kierunku ciężkiej posocznicy i monitorowaniu jej terapii | TAK |  | – |
| 108 | wykres hemodynamiczny „Trend + Cel” z możliwością jednoczesnej prezentacji min. 6 parametrów w trendzie | TAK, podać |  | – |
| 109 | możliwość skonfigurowania wykresu hemodynamicznego aby przedstawiał klasyfikację Forrestera | TAK |  | – |
| **C.3 - Rozbudowa kardiomonitorów** | |  |  |  |
| 110 | możliwość rozbudowy o pomiar ciągłego rzutu minutowego serca metodą PiCCO i parametrów hemodynamicznych takich, jak: SVI, CPI, SVRI, GEDVI, EVLWI, CI, CFI, ITBVI, dPmax realizowanego z modułu zasilanego z poziomu kardiomonitora. Nie dopuszcza się urządzeń/modułów zewnętrznych | TAK |  | – |
| 111 | możliwość rozbudowy o pomiar rzutu minutowego serca opartego na konturze krzywej ciśnienia – jeden dostęp naczyniowy. Pomiar za pośrednictwem modułu zasilanego i sterowanego z poziomu monitora pacjenta | TAK/NIE |  | 10/0 |
| 112 | możliwość rozbudowy o pomiar saturacji krwi żylnej ScvO2. Pomiar realizowany z modułu zasilanego z poziomu kardiomonitora. Nie dopuszcza się urządzeń zewnętrznych | TAK |  | – |
| 113 | możliwość rozbudowy monitora o wyświetlanie danych z respiratorów stacjonarnych. Możliwość podłączenia min. 7 różnych producentów respiratorów. Podać producentów obsługiwanych urządzeń | TAK, podać |  | – |
| 114 | możliwość rozbudowy o pomiar kapnografii | TAK |  | – |
| 115 | możliwość rozbudowy o pomiar kapnografii w strumieniu głównym u niezaintubowanych pacjentów. Realizacja pomiaru przy wykorzystaniu dedykowanych adapterów od producenta | TAK/NIE |  | 5/0 |
| 116 | możliwość rozbudowy pomiar EEG min. 4 kanały ( moduł do EEG potwierdzony certyfikatem CE) Pomiar następujących parametrów : SEF, MDF, TP, %Delta, %Theta, %Alfa, %Beta Możliwość stosowania różnych typów elektrod np. igłowe, miseczkowe itp. | TAK |  | – |
| **C.4 - Wyposażenie kardiomonitorów** | | |  |  |
| 117 | w ramach wyposażenia Wykonawca dostarczy, zainstaluje oraz skonfiguruje z wszystkimi kardiomonitorami, centralami i drukarkami z części A, B i C dedykowany switch o parametrach min. obudowa RACK (uchwyty w zestawie), 48x Gigabit RJ45 10/1001000 Mbps), 2x 10G Combo(RJ45/SFP+), 2x SFP+, stakowalny - **1 sztuka** | TAK, podać |  | – |
| 118 | w ramach oferty Wykonawca dostarczy i dokona montażu kardiomonitorów na uchwytach do ściany. System mocowania każdego z monitorów zawiera kosz na akcesoria - **7 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 119 | adapter do podłączenia przewodu EKG pacjenta - **8 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 120 | przewód EKG pacjenta, min. 3 odprowadzenia – **17 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 121 | kabel do pomiaru EKG 10-cio żyłowy (adapter zintegrowany z przewodem) – **2 sztuki** | TAK, podać |  | – |
| 122 | zestaw min. 150 jednorazowych elektrod do pomiaru EKG - **7 zestawów** | TAK, podać |  | – |
| 123 | adapter do podłączenia mankietu NIBP - **8 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 124 | mankiet NIBP dla dorosłych, standardowy - **14 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 125 | mankiet NIBP dla dorosłych, duży - **14 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 126 | mankiet NIBP dla dorosłych, bardzo duży - **2 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 127 | adapter do podłączenia czujnika SpO2 - **8 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 128 | czujnik na palec typu klips dla dzieci i dorosłych - **10 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 129 | **7 sztuk** wielorazowych klipsów na ucho i **min. 20 sztuk** jednorazowych czujników do pomiaru SpO2 na ucho dla dorosłych | TAK, podać |  | – |
| 130 | czujnik do pomiaru temperatury obwodowej (powierzchniowej) - **8 sztuk** | TAK, podać |  | – |
| 131 | okablowanie do pomiaru IBP kompatybilne z przetwornikami Edwards - **4 sztuki** | TAK, podać |  | – |
| **C.5 - Centrala monitorująca** | | |  |  |
| 132 | komunikacja z użytkownikiem poprzez mysz i klawiaturę – oprogramowanie w języku polskim | TAK |  | – |
| 133 | centrala wyposażona w ekran typu LCD-TFT, kolorowy, min. 23”. Rozdzielczość wyświetlania min. 1920x1200 | TAK, podać |  | 2/0 |
| 134 | monitorowanie min. 8 stanowisk pacjenta i zapisywanie zebranych danych w jej pamięci | TAK, podać |  | – |
| 135 | możliwość rozbudowy o zdalny, bezprzewodowy sterownik, pozwalający na obsługę centrali z odległości kilku metrów | TAK/NIE |  | – |
| 136 | wprowadzanie danych demograficznych do systemu monitorowania dostępne z poziomu centrali systemu monitorowania i oferowanego monitora pacjenta | TAK |  | – |
| 137 | funkcja ponownego przyjęcia wypisanego w ciągu ostatnich min. 4 dni pacjenta wraz z zapisanymi danymi z monitorowania oraz ustawieniami alarmów | TAK, podać |  | – |
| 138 | funkcja tymczasowego „zawieszenia” monitorowania wraz z „licznikiem”, który aktywuje alarm, gdy w określonym przez użytkownika czasie nie zostanie wznowione monitorowanie pacjenta. Wyświetlanie przewidywanego czasu powrotu pacjenta. Możliwość wybrania i edycji przez Użytkownika powodu „zawieszenia” z listy min. 6 pozycji | TAK, podać |  | – |
| 139 | wyświetlanie listy wypisanych z centrali pacjentów z możliwością sortowania listy według min.: daty, ID, nazwiska. Pamięć listy min. 16 pacjentów | TAK, podać |  | – |
| 140 | funkcja podglądu danych z monitorowania pacjenta wypisanego w ciągu ostatnich min. 4 dni | TAK, podać |  | – |
| 141 | centrala obsługuje tzw. „koncepcję transportu„ – urządzenie samoistnie rozpoznaje przeniesienie pacjenta przy użyciu modułu transportowego na inne stanowisko monitorowania i automatycznie dokonuje jego transferu pacjenta wewnątrz własnego oprogramowania (łącznie z pamięcią danych pacjenta, pamięcią danych pomiarowych – trendów, funkcji „holterowskiej”, raportów z 12 odprowadzeniowego EKG, pamięcią odcinka ST) | TAK |  | – |
| 142 | zaimplementowana funkcja podglądu ekranu monitora pacjenta, który nie jest przypisany do centrali | TAK |  | – |
| 143 | możliwość przenoszenia pacjenta na inny monitor pacjenta z poziomu centrali. Przenoszone dane min.: informacje pacjenta, ustawiania alarmów, trend graficzny i tabelaryczny, wyniki analizy 12 odprowadzeniowego EKG, historia alarmów, pamięć „holterowska” krzywych | TAK |  | – |
| 144 | funkcja przesyłania danych pomiędzy monitorami a centralą oraz pomiędzy monitorami również w razie wyłączenia/ awarii centrali monitorowania. | TAK |  | – |
| 145 | trendy graficzne i tabelaryczne z min. 110 [h]. Zapewniony wydruk okna trendu graficznego i tabelarycznego na podłączonej do centrali drukarce sieciowej | TAK, podać |  | – |
| 146 | wyświetlanie trendów graficznych aEEG | TAK/NIE |  | 2/0 |
| 147 | centrala wyposażona w min. 3 niezależne okna trendu tabelarycznego, których zawartość może być konfigurowana przez Użytkownika | TAK, podać |  | – |
| 148 | możliwość regulacji interwału wyświetlania trendów tabelarycznych. Najmniejsza dostępna rozdzielczość interwału: 1 minuta lub mniejsza | TAK, podać |  | – |
| 149 | archiwizacja zapisu „holterowskiego” min. 8 krzywych dynamicznych z min. 110 godzin (nie tylko EKG) dla każdego monitorowanego stanowiska. Użytkownik ma możliwość samodzielnego wyboru typu krzywych zapisywanych w pamięci centrali. Zapewniona możliwość wydruku krzywych „holterowskich” na drukarce sieciowej | TAK, podać |  | spełnienie wymagań – 0 pkt. Archiwizacja min. 12 krzywych dynamicznych dla każdego monitorowanego stanowiska – 10 pkt. |
| 150 | możliwość regulacji interwału wyświetlania przebiegu krzywej „holterowskiej”. Najmniejsza dostępna długość wyświetlanej krzywej: 10 sekund lub mniej | TAK, podać |  | – |
| 151 | funkcja pozwalająca na ręczny pomiar punktów krzywej EKG tj. R-R, P-R, QRS width, Q Width, Q-T, QTc, ST, Q Height, P-Q | TAK |  | – |
| 152 | pamięć zdarzeń spadku wartości SpO2 poniżej ustawionego przez Użytkownika progu. Prezentacja histogramu zmierzonych wartości SpO2 [%] | TAK |  | – |
| 153 | historia alarmów, min. 1000 na pacjenta. Automatyczne zliczanie i wyświetlanie liczby alarmów wybranego rodzaju. Zapewniona możliwość wydruku alarmów na drukarce sieciowej | TAK, podać |  | – |
| 154 | możliwość wybrania przez Użytkownika typów alarmów, które będą wyświetlane w oknie alarmów | TAK |  | – |
| 155 | pamięć min. 500 zdarzeń arytmii dla każdego z monitorowanych łóżek. Zdarzenie arytmii wyświetlane w postaci min.: krzywej EKG, godziny wystąpienia arytmii, rodzaju arytmii. Zapewniona możliwość wydruku zdarzeń arytmii na drukarce sieciowej | TAK, podać |  | – |
| 156 | min. 100 godzinna pamięć zapisu odcinka ST z rozdzielczością 5 minut lub mniejszą. Prezentacja graficznego przebiegu odcinka ST oraz wartości cyfrowej [mV]. Zapewniona możliwość wydruku zapisanych odcinków ST na drukarce sieciowej | TAK, podać |  | – |
| 157 | możliwość wyboru, dla których odprowadzeń mają być zapisane odcinki ST. | TAK |  | – |
| 158 | interpretacja, analiza 12 odprowadzeń EKG wraz z raportami. Wbudowana pamięć min. 120 badań 12 odprowadzeniowego EKG na każdego pacjenta | TAK, podać |  | – |
| 159 | funkcja pozwalająca Użytkownikowi na dodawanie własnych komentarzy do wyników pomiarów zapisanych w pamięci centrali. Dodane komentarze są oznaczone w oknie przeglądu danych retrospektywnych | TAK |  | – |
| 160 | synchronizacja czasowa pomiędzy trendami: tabelarycznymi, graficznymi i funkcją holterowską, tj. zaznaczone zdarzenie na jednym z rodzajów trendów jest automatycznie zaznaczone przy przejściu na pozostałe bez konieczności wyszukiwania na skali czasu | TAK |  | – |
| 161 | w celu zabezpieczenia przed utratą danych monitorowania, centrala wyposażona w min. dwa dyski działające w technologii RAID. | TAK |  | – |
| 162 | możliwość ustawienia przez Użytkownika priorytetu wyświetlania parametrów na ekranie zbiorczego podglądu oddziału | TAK |  | – |
| 163 | możliwość wyświetlania powiększonego okna z danymi numerycznymi i krzywymi dowolnego monitora pacjenta przypisanego do centrali | TAK |  | – |
| 164 | podgląd dowolnego pełnego ekranu monitora z sieci | TAK |  | – |
| 165 | funkcja ręcznego uruchomienia pomiaru NIBP w monitorze pacjenta z monitora centralnego | TAK |  | – |
| 166 | identyfikacja łóżka, na którym wystąpił alarm, na ekranie centrali | TAK |  | – |
| 167 | wielostopniowe alarmy monitorowanych parametrów, min. 3 stopnie. Alarmy rozróżniane kolorem oraz dźwiękiem | TAK, podać |  | – |
| 168 | przesyłanie alarmów z monitorów przyłóżkowych do centrali oraz pomiędzy monitorami | TAK |  | – |
| 169 | interaktywna komunikacja centrali z monitorami. Możliwość regulacji granic alarmów z centrali w monitorach przyłóżkowych | TAK |  | – |
| 170 | możliwość tymczasowego wyciszenia alarmów w kardiomonitorze z poziomu centrali | TAK |  | – |
| 171 | funkcja automatycznego ustawienia granic alarmowych | TAK |  | – |
| 172 | możliwość regulacji głośności alarmów w centrali monitorowania | TAK |  | – |
| 173 | sygnalizacja alarmów technicznych wraz ze wskazówkami rozwiązania alarmu | TAK |  | – |
| 174 | centrala wyposażona w dedykowane okno do zbiorczego podglądu historii alarmów wielu pacjentów jednocześnie | TAK |  | – |
| 175 | centrala wyposażona w dedykowane okno do zbiorczego ustawiania limitów alarmów dla wielu pacjentów jednocześnie | TAK |  | – |
| 176 | wydruki danych cyfrowych oraz krzywych dynamicznych z centrali oraz monitorów przyłóżkowych - stanów alarmowych oraz na życzenie użytkownika. Wydruki z monitorów przyłóżkowych zapewnione w razie uszkodzenia monitora centralnego | TAK |  | – |
| 177 | wydruki raportów z monitora: ręczne i automatyczne | TAK |  | – |
| 178 | możliwość rozbudowy centrali o czytnik kodów kreskowych ułatwiający przyjęcie pacjenta do centrali | TAK |  | – |
| 179 | centrala wyposażona w sieciową drukarkę laserową format A4 | TAK |  | – |
| 180 | zasilacz UPS do podtrzymania pracy centrali | TAK |  | – |
| **Część D - Warunki dostawy, gwarancji i serwisu dla wszystkich elementów oferowanych w częściach A, B oraz C** | |  |  |  |
| 1 | okres gwarancji od daty podpisania protokołu odbioru, min. 24 [mies.] | TAK, podać |  | – |
| 2 | bezpłatne przeglądy okresowe (obejmujące bezpłatny dojazd i robociznę) w okresie gwarancji, min. 1 na rok lub zgodnie z zaleceniami producenta - w przypadku przeglądów zgodnie z zaleceniami producenta należy przy dostawie dostarczyć potwierdzone za zgodność z oryginałem pismo z zaleceniami producenta | TAK, podać |  | – |
| 3 | gwarantowany czas przystąpienia do naprawy, max. 72 [h] od zgłoszenia konieczności naprawy | TAK |  | – |
| 4 | gwarantowany czas naprawy, max. 7 dni od daty zgłoszenia konieczności naprawy | TAK, podać |  | – |
| 5 | nazwa serwisu, adres, nr telefonu i faksu, osoba kontaktowa | podać |  | – |
| 6 | szkolenie personelu z obsługi (miejsce: siedziba Zamawiającego, czas i ilość osób: do ustalenia przed szkoleniem) | TAK |  | – |
| 7 | szkolenie dla min. dwóch pracowników Działu Inżynierii Klinicznej w zakresie użytkowania, konserwacji oraz wykonywania sukcesywnych przeglądów technicznych oferowanych w ramach pakietu urządzeń - kardiomonitorów i central monitorujących - wraz z dostarczeniem niezbędnej dla tych celów dokumentacji technicznej, zakończone wydaniem certyfikatu upoważniającego do dokonywania bieżących przeglądów oraz drobnych napraw korekcyjnych. Ważność certyfikatu min. 3 lata od zakończonego oferowanego okresu gwarancji. Szkolenie zostanie zrealizowane w siedzibie Zamawiającego niezwłocznie po dokonanej instalacji oferowanych urządzeń, jednak nie później niż 30 dni od podpisania protokołu zdawczo - odbiorczego | TAK |  | – |
| 8 | oferowane kardiomonitory i centrale monitorujące posiadające deklarację zgodności - deklaracja zgodności w języku polskim lub angielskim dostarczone przy dostawie oferowanych urządzeń | TAK |  | – |
| 9 | instrukcja obsługi do oferowanych kardiomonitorów, central, drukarek i switcha w języku polskim oraz dodatkowa instrukcja obsługi (obowiązkowo wersja elektroniczna) dla Działu Inżynierii Klinicznej - przy dostawie | TAK |  | – |
| 10 | w ramach oferty Wykonawca zobowiązany jest po dokonanej instalacji do niezwłocznego odebrania wszelkich opakowań (palet, kartonów, folii, taśm, etc.) po zainstalowanym sprzęcie i ich utylizacji we własnym zakresie i na własny koszt | TAK |  | – |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PAKIET II - Łóżka pacjenta sterowanie elektrycznie z materacami i szafkami przyłóżkowymi oraz wózki do przewożenia chorych** |  |  | **CPV: 33190000-8** |
| **Część A - Łóżka elektryczne, typ I - 36 sztuk** | |  |  |  |
| 1 | nazwa produktu | podać |  | – |
| 2 | numer katalogowy produktu lub grupy | podać |  | – |
| 3 | producent | podać |  | – |
| 4 | produkt fabrycznie nowy, rok produkcji 2021 | TAK |  | – |
| 5 | metalowa konstrukcja łóżka lakierowana proszkowo. Podstawa łóżka pozbawiona kabli oraz układów sterujących funkcjami łóżka, łatwa w utrzymaniu czystości | TAK |  | – |
| 6 | rama leża wyposażona w gniazdo wyrównywania potencjału, łóżko przebadane przez Producenta pod kątem bezpieczeństwa elektrycznego wg normy PN EN 62353 lub równoważnej - dołączyć protokół z badań przy dostawie produktu | TAK |  | – |
| 7 | kable wychodzące ze skrzynek sterujących przebiegające w ramie łóżka | TAK/NIE |  | 1/0 |
| 8 | podstawa łóżka - pantograf - podpierająca leże w min. 6 punktach, gwarantująca stabilność leża | TAK |  | – |
| 9 | wolna przestrzeń pomiędzy podłożem, a całym podwoziem wynosząca nie mniej niż 160 mm umożliwiająca łatwy przejazd przez progi oraz wjazd do dźwigów osobowych | TAK, podać |  | – |
| 10 | długość całkowita łóżka: 2160 mm ± 35 mm | TAK, podać |  | – |
| 11 | szerokość całkowita łóżka wraz z zamontowanymi barierkami, max. 1000 mm | TAK, podać |  | – |
| 12 | długość leża, min. 2000 mm | TAK, podać |  | – |
| 13 | szerokość leża, min. 870 mm | TAK, podać |  | – |
| 14 | leże łóżka czterosegmentowe z czego min. 3 segmenty ruchome | TAK, podać |  | – |
| 15 | zasilanie elektryczne 220/230 V, szczelność układu elektrycznego, min. IPX6 | TAK, podać |  | – |
| 16 | elektryczna regulacja segmentu oparcia pleców, min. 0°÷75° ± 5° | TAK, podać |  | – |
| 17 | elektryczna regulacja segmentu uda, min. 0°÷45°± 5° | TAK, podać |  | – |
| 18 | elektryczna regulacja kąta przechyłu Trendelenburga, min. 0°÷18°± 2° | TAK, podać |  | [1,2] |
| 19 | elektryczna regulacja kąta przechyłu anty-Trendelenburga, min. 0°÷18°± 2° | TAK, podać |  | [1,2] |
| 20 | elektryczna regulacja wysokości leża w zakresie, min. 410 do 790 mm | TAK, podać |  | [1,3] |
| 21 | regulacja segmentu podudzia – ręczna, mechanizmem zapadkowym | TAK |  | – |
| 22 | łóżko sterowane przewodowym pilotem | TAK |  | – |
| 23 | łóżko wyposażone w panel sterujący chowany pod leżem w półce do odkładania pościeli z możliwością instalacji go na szczycie łózka. Panel wyposażony w podwójne zabezpieczenie przed przypadkowym uruchomieniem funkcji elektrycznych (Dostępność funkcji przy jednoczesnym zastosowaniu przycisku świadomego użycia) z możliwością blokady poszczególnych funkcji pilota. Panel sterujący wyposażony w funkcję regulacji segmentu oparcia pleców, uda, wysokości leża, pozycji wzdłużnych, funkcji anty-szokowej, egzaminacyjnej, CPR, krzesła kardiologicznego oraz wyposażony w dodatkowy przycisk umożlwiający dowolne zaprogramowanie pozycji. Posiada również optyczny wskaźnik naładowania akumulatora oraz podłączenia do sieci | TAK |  | – |
| 24 | segment oparcia pleców z możliwością mechanicznego szybkiego poziomowania (CPR) – dźwignia umieszczona pod leżem, oznaczona kolorem czerwonym. Autokontur segmentu oparcia pleców i uda. Autoregresja segmentu oparcia pleców zapobiegająca przed zsuwaniem pacjenta | TAK |  | – |
| 25 | leże wypełnione płytami z tworzywa polipropylenu odpornego na działanie wysokiej temperatury, środków dezynfekujących oraz działanie UV. Płyty odejmowane bez użycia narzędzi | TAK |  | – |
| 26 | akumulator wbudowany w układ elektryczny łóżka podtrzymujący sterowanie łóżka przy braku zasilania sieciowego | TAK |  | – |
| 27 | łóżko z możliwością przedłużenia leża o, min. 200 mm | TAK, podać |  | [1,3] |
| 28 | szczyty łóżka wypełnione płytą tworzywową (HPL) o grubości 10 mm (± 2 mm), odejmowane bez użycia narzędzi, umożliwiające łatwy dostęp do pacjenta zarówno od strony nóg jak i głowy | TAK |  | – |
| 29 | możliwość wykorzystania płyty jako deski reanimacyjnej | TAK/NIE |  | 1/0 |
| 30 | łóżko wyposażone w opuszczane aluminiowe barierki boczne, zabezpieczające pacjenta na całej długości bez wolnej przestrzeni pomiędzy szczytem a barierką nawet w przypadku wydłużenia leża (zintegrowane ze szczytem łóżka). Tworzywowe listwy odbojowe umieszczone na barierkach na całej ich długości chroniące łóżko przed uderzeniami | TAK |  | – |
| 31 | wysokość zabezpieczenia bocznego licząc od poziomu leża do wysokości barierek, min. 40 [cm] |  |  | [1,3] |
| 32 | wysuwana półka do odkładania pościeli, nie wystająca poza obrys ramy łóżka z dopuszczalnym obciążeniem min. 15 kg | TAK, podać |  | – |
| 33 | w narożnikach leża 4 krążki odbojowe a od strony głowy krążki dwuosiowe chroniące ściany i łóżko podczas zmiany położenia w pozycji wertykalnej i horyzontalnej | TAK |  | – |
| 34 | łóżko wyposażone w elastyczne tworzywowe uchwyty materaca przy min. dwóch segmentach leża, dostosowujące się do szerokości materaca, zapobiegające powstawaniu urazów kończyn | TAK |  | – |
| 35 | podstawa łóżka jezdna wyposażona w antystatyczne koła o średnicy min. 150 mm, z centralną blokadą kół oraz blokadą kierunkową | TAK, podać |  | – |
| 36 | bezpieczne obciążenie min. 250 kg | TAK, podać |  | [1,3] |
| 37 | możliwość montażu ramy wyciągowej, wieszaka kroplówki oraz wysięgnika z uchwytem do ręki | TAK/NIE |  | 1/0 |
| 38 | możliwość wyboru kolorów wypełnień szczytów min. 10 kolorów oraz kolorów ramy łóżka min. 2 kolory w tym kolor szary | TAK, podać |  | – |
| **Wyposażenie dodatkowe dla części A** | | | | |
| 39 | materac w pokrowcu dopasowany do rozmiarów leża o wysokości 14 cm. Materac przeciwodleżynowy, wykonany z dwóch warstw nietoksycznej i antyalergicznej pianki poliuretanowej podzielony na 3 strefy. Górna warstwa zapewniać powinna redukcję nacisku i równomierne rozkładanie ciężaru całego ciała. Dolna warstwa poprawiająca stabilność. Profil materaca zapewniający efektywny przepływ powietrza. Gęstość pianek: Min. 25kg/m3 – warstwa górna Min. 28/kg/m3 – warstwa dolna Pokrowiec materaca: zmywalny, nieprzemakalny, odporny na środki dezynfekcyjne rozsuwany na zamek. **36 SZTUK** | TAK, podać |  | – |
| 40 | wkładka z polipropylenu uzupełniająca przestrzeń po wydłużeniu leża wraz z materacem 4 **SZTUKI** | TAK |  | – |
| 41 | wieszak kroplówki wyprofilowany do środka łóżka  **36 SZTUK** | TAK |  | – |
| 42 | uchwyt uniwersalny np. na worek urologiczny **36 SZTUK** | TAK |  | – |
| **Część B - Łóżka elektryczne, typ II - 2 sztuki** | |  |  |  |
| 1 | nazwa produktu | podać |  | – |
| 2 | numer katalogowy produktu lub grupy | podać |  | – |
| 3 | producent | podać |  | – |
| 4 | produkt fabrycznie nowy, rok produkcji 2021 | TAK |  | – |
| 5 | metalowa konstrukcja łóżka lakierowana proszkowo. Podstawa łóżka oraz przestrzeń pomiędzy podstawą a leżem pozbawiona kabli oraz układów sterujących funkcjami łóżka, łatwa w utrzymaniu czystości. Podstawa łóżka pantografowa podpierająca leże w minimum 8 punktach gwarantująca stabilność leża. Szyny nierdzewne mocowane po bokach wzdłuż ramy leża na elementy wyposażenia | TAK |  | – |
| 6 | długość całkowita: 2200 mm ± 30 mm szerokość całkowita 1020 mm ± 30 mm | TAK, podać |  | – |
| 7 | wolna przestrzeń pomiędzy podłożem a podwoziem nie mniej niż 15 cm umożliwiająca łatwy przejazd przez progi oraz wjazd do dźwigów osobowych | TAK |  | – |
| 8 | w narożnikach leża 4 krążki stożkowe uniemożliwiające przypadkowe wyrwanie parapetów okiennych lub listew ściennych przy regulacji wysokości łóżka odbojowe, chroniące łóżko i ściany przed uderzeniami oraz otarciami. W części wezgłowia krążki dwuosiowe | TAK, podać |  | – |
| 9 | leże łóżka czterosegmentowe z czego trzy segmenty ruchome | TAK, podać |  | – |
| 10 | leże wypełnione łatwo odejmowanymi panelami (bez konieczności użycia narzędzi) z polipropylenu. Segment oparcia pleców z możliwością szybkiego poziomowania - CPR. Segment wezgłowia wypełniony płytą HPL wraz z tunelem na kasetę RTG. Łóżko wyposażone w tworzywową kieszeń zabezpieczającą pilota w czasie transportu | TAK, podać |  | – |
| 11 | autoregresja segmentu oparcia pleców min 9 cm | TAK, podać |  | – |
| 12 | w narożnikach leża tuleje do mocowania wieszaka kroplówki oraz w części wezgłowia wysięgnika z uchwytem do ręki | TAK, podać |  | – |
| 13 | sterowanie funkcjami łóżka: a) panel w barierkach od wewnątrz dla pacjenta, umożliwiający czytelne zastosowanie funkcji tj: regulacja wezgłowia, pozycja fotelowa, regulacja wysokości leża, regulacja uda b) panel dla personelu medycznego po stronie zewnętrznej barierek, panel z wyświetlaczem LCD pokazującą uruchomioną funkcję c) funkcja CPR, przycisk serwisowy Możliwość położenia segmentu oparcia pleców w pozycji 15°,30°, 45° za pomocą 3 przycisków dla każdego z kątów. Informacja o kącie przechyłów wzdłużnych wyświetlana na wyświetlaczu LCD Panel centralny wyposażony w dodatkowy przycisk umożlwiający dowolne zaprogramowanie dowolnej pozycji. Pilot przewodowy z wyświetlaczem LCD (wyświetlana informacja o wybranej funkcji)  Możliwość tymczasowego przywrócenia wszystkich funkcji ( 120 lub 180 sec). w pilocie oraz w panelu sterującym od strony zewnętrznej barierek Panel sterujący dla personelu medycznego chowany pod leżem w półce do odkładania pościeli z możliwością instalacji go na szczycie łóżka. Panel wyposażony w podwójne zabezpieczenie przed przypadkowym uruchomieniem funkcji elektrycznych (Dostępność funkcji przy jednoczesnym zastosowaniu przycisku świadomego użycia) z możliwością blokady poszczególnych funkcji pilota. Panel sterujący wyposażony w funkcję regulacji segmentu oparcia pleców, uda, wysokości leża, pozycji wzdłużnych, funkcji anty-szokowej, egzaminacyjnej, CPR, krzesła kardiologicznego. Posiada również optyczny wskaźnik naładowania akumulatora oraz podłączenia do sieci. Panel centralny wyposażony w dodatkowy przycisk umożlwiający dowolne zaprogramowanie dowolnej pozycji. | TAK, podać |  | – |
| 14 | elektryczne regulacje: elektryczna regulacja wysokości w zakresie od 320 mm do 910 mm +/- 40 mm Łóżko wyposażone w pedał do regulacji wysokości. - segment oparcia pleców od 0 do 75 stopni (+/- 50)  - segment uda od 0 do 45 stopni (+/- 50)  - pozycja Trendelenburga od 0 do 15 stopni (+/- 20)  - pozycja anty-Trendelenburga od 0 do 15 stopni (+/- 20) Sygnalizacja dźwiękowa informująca o najniższej pozycji leża | TAK |  | – |
| 15 | akumulator wbudowany w układ elektryczny łóżka podtrzymujący sterowanie łóżka przy braku zasilania sieciowego | TAK |  | 1/0 |
| 16 | szczyty łóżka wyjmowane z ramy leża, wypełnione płytą dwustronnie laminowaną grubości min. 8 mm, montowaną na stałe z ramą szczytu, którego konstrukcję ze stali nierdzewnej integrują części tworzywowe. Szczyty łatwe w dezynfekcji, odporne na środki dezynfekcyjne oraz promieniowanie UV. Możliwość wyboru płyty kolorystycznej min. 10 kolorów w tym min. 3 drewnopodobne. Szczyty z możliwością blokady do transportu. | TAK |  | – |
| 17 | łóżko wyposażone w cztery niezależne, opuszczane ruchem półkulistym, tworzywowe barierki boczne, zabezpieczające pacjenta, zgodne z normą medyczną ICE 60601-2-52 lub równoważną. Opuszczanie oraz podnoszenie barierek bocznych w łatwy sposób za pomocą jednej ręki, wspomagane pneumatyczne. Barierki od strony głowy poruszające się wraz z segmentem oparcia pleców.Wysokość barierek bocznych zabezpieczająca pacjenta minimum 40 cm. Barierki boczne wykonane z tworzywa, wypełnione wklejką kolorystyczną dostępną w minimum 6 kolorach.Barierki wyposażone w tworzywowy uchwyt podtrzymujący pilot z możliwością ustawienia kąta.Możliwością powieszenia drenażu lub worków urologicznych na barierkach, uchwyty stanowią część barierek bocznych.Barierki zabezpieczające na całej długości | TAK, podać |  | – |
| 18 | wysuwana półka na prowadnicach teleskopowych do odkładania pościeli z miejscem na panel centralny | TAK, podać |  | – |
| 19 | przedłużenie leża minimum 28 cm. Dźwignie zwalniania mechanizmu umieszczone od strony nóg w szczycie łóżka. Nie dopuszcza się mechanizmów umieszczonych pod ramą leża | TAK, podać |  | – |
| 20 | 4 uchwyty stabilizujące materac | TAK, podać |  | – |
| 21 | koła o średnicy 150mm z systemem sterowania jazdy na wprost i z centralnym systemem hamulcowym. System obsługiwany dźwigniami od strony nóg pacjenta, zlokalizowanymi bezpośrednio przy kołach. Sygnalizacja dźwiękowa informująca o zwolnionej blokadzie kół | TAK, podać |  | – |
| 22 | bezpieczne obciążenie robocze minimum 250 kg | TAK, podać |  | [1,3] |
| 23 | układ elektryczny spełniający wymagania IPX6 | TAK |  | – |
| **Wyposażenie dodatkowe dla części B** | | | | |
| 24 | materac w pokrowcu dopasowany do rozmiarów leża o wysokości 14 cm. Materac przeciwodleżynowy, wykonany z dwóch warstw nietoksycznej i antyalergicznej pianki poliuretanowej podzielony na 3 strefy. Górna warstwa zapewniać powinna redukcję nacisku i równomierne rozkładanie ciężaru całego ciała. Dolna warstwa poprawiająca stabilność. Profil materaca zapewniający efektywny przepływ powietrza. Gęstość pianek: Min. 25kg/m3 – warstwa górna Min. 28/kg/m3 – warstwa dolna Pokrowiec materaca: zmywalny, nieprzemakalny, odporny na środki dezynfekcyjne rozsuwany na zamek. **2 SZTUKI** | TAK, podać |  | – |
| 25 | materac przeznaczony dla Szpitali i innych placówek medycznych stosowanych w profilaktyce przeciwodleżynowej o wymiarach dopasowanych do leża łóżka. Materac przeznaczony dla pacjentów o dużej wadze min. 230kg. Materac składający się z trzech warstw. Górny warstwa z nacięciami punktowymi wykonanymi w zimnej piance poliuretanowej na zimno o wysokości 4cm, gęstości 80 kg/m3 i twardości 2.6 kPa (+/-10%). Warstwa środkowa wykonana z zimnej pianki poliuretanowej o wysokości 6cm, gęstości 60kg/m3 i twardości 9.0 kPa (+/-10%). Warstwa spodnia 6cm wykonana z pianki poliuretanowej o gęstości 50kg/m3 i twardości 5.0 kPa (+/-10%). Materac wyposażony w pokrowiec paroprzepuszczalny, nieprzemakalny wyposażony w zamek w kształcie litery „C”. z możliwością prania w temp do 95°C, oraz suszenia w temp. do 100°C. Materac przystosowany do mycia w automatycznych stacjach mycia łóżek **2 SZTUKI** |  |  | – |
| 26 | wkładka z polipropylenu uzupełniająca przestrzeń po wydłużeniu leża wraz z materacem **1 SZTUKA** | TAK |  | – |
| 27 | wieszak kroplówki wyprofilowany do środka łóżka  **2 SZTUKI** | TAK |  | – |
| 28 | uchwyt uniwersalny np. na worek urologiczny **2 SZTUKI** | TAK |  | – |
| 29 | wbudowany system pomiaru wagi pacjenta - **2 SZTUKI:** Waga pacjenta spełnia wymogi europejskiej dyrektywy w sprawie wag nieautomatycznych 2014/31/UE oraz normy EN 45501 lub równoważnych, posiada świadectwo OMIL lub równoważne. Sterowanie wagi na pilocie przewodowym z możliwością zawieszenie na szczycie lub odłożenia w półce na pościel, wyświetlacz kolorowy 2,4“. Możliwość ustawienia języków menu. Autokompensacja - pozwala późniejsze dołożenie/ usunięcie akcesoriów łóżkowych przy zajętym łóżku, bez wpływu na wynik ważenia. Dokładność ważenia: 100g - 200 g. Funkcja reset/ położenia zerowego - do ustawienia zerowego wyświetlanej wartości wagi po tym, jak założono pożądane akcesoria łóżkowe, ale zanim pacjent będzie się znajdował w łóżku. Funkcja alarmująca o nieobecności pacjenta w łóżku: Przy podłączeniu do sieci nagła utrata wagi powyżej 50 % wartości pomiaru wagi może być sygnalizowana optycznie i 3-stopniowo akustycznie. Możliwość ustawienia cykli 1sek, 10sek, 30sek, 1min, 5min, 10min, 15min, 30min, 45min, 60min. | TAK |  | – |
| **Część C - Materac przeciwodleżynowy - 9 sztuk** | |  |  |  |
| 1 | nazwa produktu | podać |  | – |
| 2 | numer katalogowy produktu lub grupy | podać |  | – |
| 3 | producent | podać |  | – |
| 4 | produkt fabrycznie nowy, pochodzący z produkcji seryjnej, niemodyfikowany do celów postępowania przetargowego, rok produkcji 2021 | TAK, podać |  | – |
| 5 | oferowany materac wymiarowo pasujący do oferowanych łóżek w częściach A i B | TAK, podać długość oraz szerokość |  | – |
| 6 | oferowany materac - zmiennociśnieniowy, prostokomorowy, składający się z minimum 20 komór poprzecznych wykonanych z PU, komory napełniają się na przemian co druga | TAK |  | – |
| 7 | oferowany materac przeznaczony do stosowania w profilaktyce i leczeniu odleżyn do IV stopnia włącznie według skali IV stopniowej u pacjentów o wadze do 200 kg | TAK |  | – |
| 8 | oferowany materac kładziony bezpośrednio na ramie łóżka i posiadający system mocowania do ruchomej ramy łóżka | TAK |  | – |
| 9 | Rozmiar materaca 85 x 200 cm (lub 80 x 200 lub 90 x200 cm) | TAK, podać |  | – |
| 10 | wysokość materaca 21 cm | TAK, podać |  | – |
| 11 | maksymalna waga materaca 12 kg | TAK, podać |  | [2,1] |
| 12 | zawór CPR | TAK |  | – |
| 13 | statyczna sekcja głowy – 4 komory stale napełnione powietrzem w sekcji głowy | TAK |  | – |
| 14 | sekcja pięt z możliwością wypięcia pojedynczych komór za pomocą szybkozłączek - minimum 4 komory | TAK, podać |  | – |
| 15 | system statycznych komór wewnętrznych eliminujących możliwość zetknięcia się pacjenta z podłożem | TAK |  | – |
| 16 | możliwość wymiany pojedynczych komór | TAK |  | – |
| 17 | dostępne programy: dynamiczny, statyczny niskociśnieniowy, statyczny pielęgnacyjny z automatycznym powrotem do dynamicznego po 20 minutach | TAK |  | – |
| 18 | funkcja dodatkowego wypełnienia w pozycji siedzącej uruchamiana z panelu pompy | TAK |  | – |
| 19 | czas cyklu regulowany w zakresie od 10 do 25 min w krokach co 5 min | TAK |  | – |
| 20 | regulacja poziomu ciśnienia powietrza w materacu w zależności od wagi i pozycji pacjenta w krokach 1-10 według zaleceń czytelnej etykiety umieszonej na pompie. Zakres regulacji ciśnienia w pompie w zakresie min. 15-40 mmHg | TAK |  | – |
| 21 | materac zapewniający redukcję ucisku na ciało leżącego pacjenta o wadze 90kg±5kg, do poziomu poniżej 30 mmHg przez cały czas i poniżej 20mmHg w czasie przynajmniej 50% cyklu pracy materaca – do potwierdzenia wykresem zmian ciśnienia w czasie pełnego cyklu 10 min | TAK |  | – |
| 22 | cyfrowa pompa z wbudowanymi czujnikami | TAK |  | – |
| 23 | wydajność pompy min. 9 l/min | TAK, podać |  | [1,3] |
| 24 | wbudowany filtr powietrza | TAK |  | – |
| 25 | dźwiękowy i wizualny alarm niskiego ciśnienia i braku zasilania z możliwością wyciszenia | TAK |  | – |
| 26 | kontrolka serwisowa wskazująca niewłaściwą pracę pompy | TAK |  | – |
| 27 | cicha praca pompy – max. 21 dB - pomiar wg. EN ISO 11201 lub równoważnej | TAK |  | – |
| 28 | maksymalna waga pompy 2,5 kg | TAK |  | – |
| 29 | przewody materaca w pokrowcu ochronnym zakończone końcówką umożliwiającą ich łatwe zespolenie i odłączenia od pompy zasilającej materac | TAK |  | – |
| 30 | materac odporny na zapłon wg. EN597-1 i EN597-2 lub równoważnych – potwierdzone badaniami niezależnego laboratorium - załączyć przy dostawie protokół lub raport z badań akredytowanego laboratorium | TAK |  | – |
| 31 | materac posiadający trwałe oznaczenie w postaci etykiety umieszczonej na komorach oraz na pokrowcu, zawierającej informację na temat materaca, co najmniej: model materaca, dopuszczalna waga użytkownika, stopień odleżyn do którego materac może być stosowany, instrukcja prania pokrowca | TAK |  | – |
| 32 | miękki, elastyczny pokrowiec zewnętrzny, paroprzepuszczalny, wodoszczelny, składający się z górnej warstwy o gramaturze min. 170 gr/m2 wykonanej z tkaniny poliestrowej pokrytej poliuretanem o przepuszczalności pary wodnej na poziomie min. 600 gr/m²/24H oraz spodniej warstwy o gramaturze min. 210 gr/m2 wykonanej z tkaniny poliestrowej pokrytej poliuretanem o przepuszczalności pary wodnej na poziomie min. 600 gr/m²/24H, zamykany na suwak z okapnikiem, przeznaczony do prania w temp. 95 stopni C i suszenia w suszarce oraz do dezynfekcji powierzchniowej, dostosowany do czyszczenia środkami na bazie roztworu chloru o stężeniu minimum 1% w sytuacjach wymagających neutralizację zanieczyszczeniami z krwi, o wysokim standardzie higieny - odporny na penetrację przez krew i płyny fizjologiczne, odporny na penetrację przez patogeny pochodzące z krwi, odporny na penetrację przez bakterie | TAK, opisać |  | – |
| **Część D - Szafka przyłóżkowa - 38 sztuk** | |  |  |  |
| 1 | nazwa produktu | podać |  | – |
| 2 | numer katalogowy produktu lub grupy | podać |  | – |
| 3 | producent | podać |  | – |
| 4 | produkt fabrycznie nowy, rok produkcji 2021 | TAK, podać |  | – |
| 5 | szafka przyłóżkowa przeznaczona do wyposażenia sal chorych w placówkach służby zdrowia | TAK |  | – |
| 6 | korpus szafki wykonany z profili aluminiowych | TAK |  | – |
| 7 | całkowita wysokość, min. 880 [mm] | TAK, podać |  | – |
| 8 | całkowita szerokość, max. 560 [mm] | TAK, podać |  | – |
| 9 | całkowita głębokość, min. 450 [mm] | TAK, podać |  | – |
| 10 | ramki szuflad oraz boki szafki wykonane z ocynkowanej blachy stalowej malowanej proszkowo | TAK |  | – |
| 11 | blat górny szafki oraz czoła szuflad wykonane z wodoodpornego tworzywa HPL o grubości, min. 6 [mm] | TAK |  | – |
| 12 | szafka składająca się z dwóch szuflad, pomiędzy szufladami półka na prasę | TAK |  | – |
| 13 | pod dolną szufladą w konstrukcji szafki półka na obuwie | TAK |  | – |
| 14 | szuflady wyposażone w prowadnice rolkowe umożliwiające ciche i łatwe wysuwanie i domykanie | TAK |  | – |
| 15 | szuflada górna wyposażona w tworzywowy (ABS) wkład ułatwiający mycie i dezynfekcję z podziałem na 3 części | TAK |  | – |
| 16 | szuflada dolna wyposażona w tworzywowy (ABS) wkład łatwy do mycia i dezynfekcji dzielący wnętrze szuflady na 3 części. Jedna z części pełniąca funkcję uchwytu na 2 butelki o pojemności do 1,5 [l] | TAK |  | – |
| 17 | blat górny szafki wyposażony w reling i listwy boczne chroniące przed zsuwaniem się przedmiotów z blatu. Do relingu mocowany uchwyt tworzywowy na np. kubek przesuwny na całej długości relingu | TAK |  | – |
| 18 | szafka wyposażona w odejmowany blat boczny wykonany z wytrzymałej płyty HPL, z możliwością montażu z prawej lub lewej strony szafki bez użycia narzędzi | TAK |  | – |
| 19 | blat boczny wyposażony w koło ułatwiające przemieszczanie | TAK |  | – |
| 20 | regulacja wysokości blatu bocznego realizowana za pomocą sprężyny gazowej umieszczonej w prostokątnej aluminiowej kolumnie | TAK |  | – |
| 21 | zakres regulacji wysokości blatu bocznego, min. 800÷1100 [mm] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 22 | wymiary blatu bocznego, min. gł. x szer. : 350 x 550 [mm] | TAK, podać |  | – |
| 23 | blat boczny z możliwością składania do boku szafki | TAK |  | – |
| 24 | blat boczny zaopatrzony w listwy, chroniące przed zsuwaniem się przedmiotów z blatu. Możliwość pochyłu blatu o 30° i 60° | TAK |  | – |
| 25 | szafka wyposażona w 4 podwójne koła jezdne w tym, min. 2 z blokadą, o śr. 50 [mm] z elastycznym, niebrudzącym podłóg bieżnikiem plus 1 koło podwójne blatu bocznego | TAK |  | – |
| 26 | konstrukcja szafki w kolorze szarym | TAK |  | – |
| 27 | czoła szuflad zaopatrzone w uchwyty w kolorze stalowym | TAK |  | – |
| 28 | dostępna kolorystyka frontów szuflad oraz blatu szafki, min. 10 kolorów, w tym kolor niebieski oraz beżowy (kolory do określenia przez Zamawiającego przed dostawą) | TAK, podać |  | – |
| **Część E - Wózek do przewożenia chorych - 4 sztuki** | |  |  |  |
| 1 | nazwa produktu | podać |  | – |
| 2 | numer katalogowy produktu lub grupy | podać |  | – |
| 3 | producent | podać |  | – |
| 4 | produkt fabrycznie nowy, rok produkcji 2021 | TAK, podać |  | – |
| 5 | konstrukcja wykonana z kształtowników stalowych pokrytych lakierem proszkowym, odpornym na uszkodzenia mechaniczne, chemiczne oraz promieniowanie UV | TAK |  | – |
| 6 | leże dwusegmentowe wypełnione płytą tworzywową przezierną dla promieni RTG | TAK |  | – |
| 7 | pod leżem prowadnica na kasetę RTG umożliwiająca jej przesunięcie w celu wykonania zdjęcia | TAK |  | – |
| 8 | całkowita długość wózka: 2150 [mm] ± 30 [mm] | TAK, podać |  | – |
| 9 | całkowita szerokość wózka: 850 [mm] ± 30 [mm] | TAK, podać |  | – |
| 10 | hydrauliczna regulacja wysokości leża dokonywana za pomocą dźwigni nożnej | TAK |  | – |
| 11 | zakres regulacji wysokości leża, min. 610 ÷ 790 [mm] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 12 | pozycja Trendelenburga uzyskiwana za pomocą sprężyny gazowej z blokadą, regulacja płynna w zakresie, min. 0 ÷ 12 [°] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 13 | pozycja anty-Trendelenburga uzyskiwana za pomocą sprężyny gazowej z blokadą, regulacja płynna w zakresie, min. 0 ÷ 12 [°] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 14 | ruchomy segment oparcia pleców regulowany za pomocą sprężyny gazowej z blokadą, regulacja płynna w zakresie, min. 0 ÷ 70 [°] | TAK, podać |  | [1,2] |
| 15 | dźwignia regulacji przechyłów wzdłużnych dostępna od strony wezgłowia i nóg | TAK |  | – |
| 16 | na szczytach wózka uchwyty chromowane z tworzywowymi wstawkami ułatwiające łatwe prowadzenie oraz manewrowanie wózkiem. Uchwyty z możliwością blokady podczas transportu | TAK |  | – |
| 17 | wózek wyposażony w min. 2 listwy po bokach wózkach, wyposażone w przesuwne uchwyty do mocowania akcesoriów | TAK |  | – |
| 18 | wózek wyposażony w 4 krążki odbojowe oraz krążki przy barierkach chroniące przed zarysowaniami. W części wezgłowia krążki dwuosiowe | TAK/NIE |  | 2/0 |
| 19 | barierki boczne zabezpieczające w 3/4 długości leża składające się z 3 poziomych poprzeczek o wysokości, min. 350 mm powyżej leża. Barierki boczne lakierowane z tworzywowymi elementami w tym dolna poprzeczka dodatkowo wyposażona w listę odbojową na całej długości | TAK, podać |  | – |
| 20 | barierki boczne opuszczane za pomocą jednego przycisku charakterystycznie oznaczonego kolorem czerwonym | TAK |  | – |
| 21 | możliwość montażu wieszaka kroplówki w czterech narożnikach leża | TAK |  | – |
| 22 | wyposażenie każdego wózka:  • wieszak kroplówki wyposażony w 4 haczyki, • materac z pianki w pokrowcu zmywalnym, grubość materaca, min. 8 cm • uchwyt na prześcieradło w roli   * dedykowana półka/podstawa na defibrylator/monitor wraz z uchwytem na dokumentację nie wychodząca poza obręb wózka montowana bez użycia narzędzi | TAK, podać |  | – |
| 23 | wózek posiadający możliwość zamocowania materaca na wózku w sposób uniemożliwiający samoczynne przesuwanie | TAK |  | – |
| 24 | podstawa wózka osłonięta obudową wykonana z tworzywa ABS z wyprofilowanym miejscem na min. 2-litrową butlę z gazem z zabezpieczającym paskiem z zapięciem na rzepy oraz wyprofilowanym miejscem na osobiste rzeczy pacjenta. Osłona podwozia łatwo demontowana bez użycia narzędzi w celu łatwej dezynfekcji | TAK |  | – |
| 25 | dźwignia blokady centralnej dostępna przy każdym kole | TAK |  | – |
| 26 | bezpieczne obciążenie robocze wózka, min. 200 kg | TAK, podać |  | – |
| 27 | możliwość wyboru koloru obić tapicerowanych z min. 10 kolorów oraz ramy wózka w tym kolor szary (kolory do określenia przez Zamawiającego przed dostawą) | TAK, podać |  | – |
| **Część F - Warunki dostawy, gwarancji i serwisu dla wyrobów oferowanych w częściach A, B, C, D i E** | |  |  |  |
| 1 | okres gwarancji od daty podpisania protokołu odbioru, min. 24 [mies.] | TAK, podać |  | – |
| 2 | bezpłatne przeglądy okresowe (obejmujące bezpłatny dojazd i robociznę) w okresie gwarancji, min. 1 na rok lub zgodnie z zaleceniami producenta - w przypadku przeglądów zgodnie z zaleceniami producenta należy przy dostawie dostarczyć potwierdzone za zgodność z oryginałem pismo z zaleceniami producenta | TAK, podać |  | – |
| 3 | gwarantowany czas przystąpienia do naprawy, max. 72 [h] od zgłoszenia konieczności naprawy | TAK, podać |  | – |
| 4 | gwarantowany czas naprawy, max. 7 dni od daty zgłoszenia konieczności naprawy | TAK, podać |  | – |
| 5 | nazwa serwisu, adres, nr telefonu i faksu, osoba kontaktowa | podać |  | – |
| 6 | szkolenie personelu z obsługi (miejsce: siedziba Zamawiającego, czas i ilość osób: do ustalenia przed szkoleniem) | TAK |  | – |
| 7 | instrukcja obsługi do oferowanego urządzenia w języku polskim oraz dodatkowa instrukcja obsługi (obowiązkowo wersja elektroniczna) dla Działu Inżynierii Klinicznej - przy dostawie | TAK |  | – |
| 8 | w ramach oferty Wykonawca zobowiązany jest po dokonanej instalacji do niezwłocznego odebrania wszelkich opakowań po zainstalowanym sprzęcie oraz ich utylizacji we własnym zakresie i na własny koszt | TAK |  | – |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PAKIET III - Pompy infuzyjne z wyposażeniem** |  |  | **CPV: 33194110-0** |
| **A. Pompa infuzyjna strzykawkowa - 30 sztuk** | |  |  |  |
| 1 | nazwa produktu | podać |  | – |
| 2 | numer katalogowy produktu lub grupy | podać |  | – |
| 3 | producent | podać |  | – |
| 4 | produkt fabrycznie nowy, rok produkcji 2021 | TAK |  | – |
| 5 | oferowane pompy pasujące i kompatybilne z posiadanymi przez Zamawiającego stacjami dokującymi, model: DS108, producent: MEDIMA | TAK/NIE |  | 5/0 |
| 6 | stosowanie strzykawek, min. 2, 5, 10, 20, 30, 50 ml | TAK, podać typ i producenta |  | – |
| 7 | strzykawki montowane od czoła a nie od góry pompy | TAK |  | – |
| 8 | ramię pompy niewychodzące poza gabaryt obudowy | TAK/nie |  | 1/0 |
| 9 | klawiatura numeryczna umożliwiająca szybkie i bezpieczne programowanie pompy | TAK |  | – |
| 10 | szybkość dozowania w zakresie, min. 0,1÷2000 ml/h | TAK, podać |  | – |
| 11 | programowanie parametrów infuzji w jednostkach, min.: · ml, · ng, μg, mg, · μEq, mEq, Eq, · mIU, IU, kIU, · mIE, IE, kIE, · cal, kcal, J, kJ, · jednostki molowe, z uwzględnieniem wagi pacjenta lub nie, z uwzględnieniem powierzchni pacjenta lub nie, na min, godz. dobę | TAK, podać |  | – |
| 12 | wymagane tryby dozowania, min.: · infuzja ciągła, · infuzja bolusowa (z przerwą), · infuzja profilowa (min. 12 faz infuzji), · infuzja narastanie/ciągła/opadanie, | TAK, podać |  | – |
| 13 | dokładność infuzji, min. 2% | TAK, podać |  | – |
| 14 | programowanie parametrów podaży Bolus-a i dawki indukcyjnej, min.: · objętość / dawka, · czas lub szybkość podaży | TAK, podać |  | – |
| 15 | automatyczne zmniejszenie szybkości podaży bolusa, w celu uniknięcia przerwania infuzji na skutek alarmu okluzji | TAK |  | – |
| 16 | biblioteka leków–możliwość zapisania w pompie procedur dozowania leków, każda procedura złożona co najmniej z: · nazwy leku, · min. 5 koncentracji leku, · szybkości dozowania (dawkowanie), · całkowitej objętości (dawki) infuzji, · parametrów bolusa, oraz dawki indukcyjnej, · limitów dla wymienionych parametrów infuzji: o miękkich, ostrzegających o przekroczeniu zalecanych wartości parametrów,  o twardych – blokujących możliwość wprowadzenia wartości z poza ich zakresu · notatki doradczej możliwej do odczytania przed rozpoczęciem infuzji. Podział biblioteki na osobne grupy dedykowane poszczególnym oddziałom szpitalnym, do, min. 40 oddziałów. Wybór oddziału dostępny w pompie. Podział biblioteki dedykowanej oddziałom na, min. 40 kategorii lekowych. Pojemność biblioteki, min. 5000 procedur dozowania leków. | TAK, podać |  | – |
| 17 | dostępność polskojęzycznego oprogramowania komputerowego do tworzenia i przesyłania do pompy biblioteki leków | TAK |  | – |
| 18 | czytelny, kolorowy wyświetlacz z możliwością wyświetlenia następujących informacji jednocześnie, min.:  · nazwa leku, · koncentracja leku, · nazwa oddziału, · prędkość infuzji, · podana dawka, · stan naładowania akumulatora · aktualne ciśnienie w drenie, w formie graficznej, | TAK, podać |  | – |
| 19 | ekran dotykowy, przyspieszający wybór funkcji pompy | TAK/nie |  | 5/0 |
| 20 | napisy na wyświetlaczu w języku polskim | TAK |  | – |
| 21 | regulowane progi ciśnienia okluzji, min. 12 poziomów | TAK, podać |  | – |
| 22 | zmiana progu ciśnienia okluzji bez przerywania infuzji | TAK |  | – |
| 23 | automatyczna redukcja bolusa okluzyjnego | TAK |  | – |
| 24 | priorytetowy system alarmów, zapewniający zróżnicowany sygnał dźwiękowy i świetlny, zależnie od stopnia zagrożenia | TAK |  | – |
| 25 | możliwość instalacji pompy w stacji dokującej: · zatrzaskowe mocowanie z automatyczną blokadą, bez konieczności przykręcania, · alarm nieprawidłowego mocowania pomp w stacji, · pompy mocowane niezależnie, jedna nad drugą,  · automatyczne przyłączenie zasilania ze stacji dokującej, · automatyczne przyłączenie portu komunikacyjnego ze stacji dokującej, · świetlna sygnalizacja stanu pomp; infuzja, alarm | TAK |  | – |
| 26 | mocowanie pojedynczej pompy do statywów lub pionowych kolumn niewymagające dołączenia jakichkolwiek części, w szczególności uchwytu mocującego, po bezpośrednim wyjęciu pompy z stacji dokującej | TAK |  | – |
| 27 | mocowanie pomp w stacji dokującej niewymagające odłączenia jakichkolwiek części, w szczególności uchwytu mocującego, po bezpośrednim zdjęciu pompy ze statywu | TAK |  | – |
| 28 | uchwyt do przenoszenia pompy na stałe związany z pompą, niewymagający odłączania przy mocowaniu pomp w stacjach dokujących | TAK |  | – |
| 29 | możliwość komunikacji pomp umieszczonych w stacjach dokujących poprzez sieć LAN z oprogramowaniem zewnętrznym, służącym do: · podglądu przebiegu infuzji dla każdej pompy w formie danych oraz graficznego wykresu (trendu), · podglądu parametrów infuzji dla każdej pompy, · prezentacji alarmów w pompach oraz wyświetlania ich przyczyny, · prezentacji przewidywanego czasu spodziewanej obsługi pompy, · graficznej prezentacji rozmieszczenia łóżek na oddziale oraz statusu infuzji, · archiwizacji informacji o przeprowadzonych infuzjach, · połączenia z szpitalnymi bazami danych w standardzie HL7, · wpisywania do pomp w sposób automatyczny konfiguracji oraz biblioteki leków, Dostępność sieciowego, polskojęzycznego oprogramowania do monitorowania infuzji zgodnie z powyższymi wymaganiami | TAK |  | – |
| 30 | historia infuzji – możliwość zapamiętania, min. 2000 zdarzeń oznaczonych datą i godziną zdarzenia | TAK, podać |  | – |
| 31 | klasa ochrony II, typ CF, odporność na defibrylację, ochrona obudowy IP22 | TAK |  | – |
| 32 | zasilanie pomp mocowanych poza stacją dokującą bezpośrednio z sieci energetycznej – niedopuszczalny jest zasilacz zewnętrzny | TAK |  | – |
| 33 | czas pracy z akumulatora, min. 30 h przy infuzji 5ml/h | TAK, podać |  | – |
| 34 | czas ładowania akumulatora do 100% po pełnym rozładowaniu – poniżej 5 h | TAK, podać |  | – |
| 35 | waga do 2,5 kg | TAK, podać |  | – |
| **B. Pompa infuzyjna objętościowa - 2 sztuki** | |  |  |  |
| 36 | nazwa produktu | podać |  | – |
| 37 | numer katalogowy produktu lub grupy | podać |  | – |
| 38 | producent | podać |  | – |
| 39 | produkt fabrycznie nowy, rok produkcji 2021 | TAK |  | – |
| 40 | oferowane pompy pasujące i kompatybilne z posiadanymi przez Zamawiającego stacjami dokującymi, model: DS108, producent: MEDIMA | TAK/NIE |  | 5/0 |
| 41 | możliwość stosowania drenów do podaży: - leków standardowych, płynów infuzyjnych i żywienia pozajelitowego, - leków światłoczułych, - krwi i preparatów krwiopochodnych, - cytostatyków (zestawy nie zawierające DEHP oraz latexu) | TAK |  | – |
| 42 | klawiatura numeryczna do wprowadzania wartości parametrów infuzji | TAK |  | – |
| 43 | mechanizm zabezpieczający przed swobodnym przepływem grawitacyjnym składający się z dwóch elementów – jeden w pompie i jeden na drenie | TAK |  | – |
| 44 | możliwość odłączania detektora kropli | TAK |  | – |
| 45 | możliwość wykrywania powietrza w drenie | TAK |  | – |
| 46 | zakres szybkości dozowania, min. 0,1÷1200 ml/h | TAK, podać |  | – |
| 47 | programowanie parametrów infuzji w jednostkach, min.:·ml, ng, μg, mg, g,·μEq, mEq, Eq,·mlU, IU, kIU,·mIE, IE, kIE,·cal, kcal,·J, kJ,· jednostki molowe, na kg, m2 wagi ciała lub nie, na min, godz. dobę | TAK, podać |  | – |
| 48 | wymagane tryby dozowania, min.: · infuzja ciągła, · infuzja bolusowa (z przerwą), · infuzja profilowa (min 12 faz infuzji), · infuzja narastanie/ciągła/opadanie, | TAK, podać |  | – |
| 49 | dokładność infuzji, min. 5% | TAK, podać |  | – |
| 50 | programowanie parametrów podaży Bolus-a oraz dawki indukcyjnej, min.: · objętość/dawka · czas lub szybkość podaży | TAK, podać |  | – |
| 51 | automatyczne zmniejszenie szybkości podaży bolusa, w celu uniknięcia przerwania infuzji na skutek alarmu okluzji | TAK |  | – |
| 52 | biblioteka leków–możliwość zapisania w pompie procedur dozowania leków złożonych z, min.: · nazwy leku, · min. 5 koncentracji leku, · szybkości dozowania (dawkowania), · całkowitej objętości (dawki) infuzji, · parametrów bolusa oraz dawki indukcyjnej, · limitów dla wszystkich wymienionych parametrów infuzji: o miękkich, ostrzegających o przekroczeniu zalecanych wartości parametrów,  o twardych – blokujących możliwość wprowadzenia wartości z poza ich zakresu. · notatki doradczej możliwej do odczytania przed rozpoczęciem infuzji. Podział biblioteki na osobne grupy dedykowane poszczególnym oddziałom szpitalnym, do, min. 40 oddziałów. Wybór oddziału dostępny w pompie. Podział biblioteki dedykowanej oddziałom na, min. 40 kategorii działania leków. Pojemność biblioteki, min. 5000 procedur dozowania leków. | TAK, podać |  | – |
| 53 | dostępność polskojęzycznego oprogramowania komputerowego do tworzenia i przesyłania do pompy biblioteki leków | TAK |  | – |
| 54 | czytelny, kolorowy wyświetlacz z możliwością wyświetlenia następujących informacji jednocześnie, min.:  · nazwa leku, · koncentracja leku, · nazwa oddziału wybranego w bibliotece, · prędkość infuzji, · podana dawka, · stan naładowania akumulatora, · aktualne ciśnienie w drenie, w formie graficznej, | TAK, podać |  | – |
| 55 | ekran dotykowy, przyspieszający wybór funkcji pompy | TAK/nie |  | 5/0 |
| 56 | napisy na wyświetlaczu w języku polskim | TAK |  | – |
| 57 | regulowane progi ciśnienia okluzji, min. 12 poziomów | TAK, podać |  | – |
| 58 | zmiana progu ciśnienia okluzji bez przerywania infuzji | TAK |  | – |
| 59 | automatyczna redukcja bolusa okluzyjnego | TAK |  | – |
| 60 | priorytetowy system alarmów, zapewniający zróżnicowany sygnał dźwiękowy i świetlny, zależnie od stopnia zagrożenia | TAK |  | – |
| 61 | możliwość instalacji pompy w stacji dokującej: · zatrzaskowe mocowanie z automatyczną blokadą, bez konieczności przykręcania, · alarm nieprawidłowego mocowania, · pompy mocowane niezależnie, jedna nad drugą,  · automatyczne przyłączenie zasilania ze stacji dokującej, · automatyczne przyłączenie portu komunikacyjnego ze stacji dokującej, · świetlna sygnalizacja stanu pomp; infuzja, alarm, | TAK |  | – |
| 62 | mocowanie pojedynczej pompy do statywów, pionowych kolumn lub stacji dokujących nie wymaga odłączania lub dołączania jakichkolwiek części, w szczególności uchwytu mocującego | TAK |  | – |
| 63 | uchwyt do przenoszenia pompy na stałe związany z pompą, niewymagający odłączania przy mocowaniu pomp w stacjach dokujących | TAK |  | – |
| 64 | możliwość komunikacji pomp umieszczonych w stacjach dokujących poprzez sieć LAN z oprogramowaniem zewnętrznym, służącym do: · podglądu przebiegu infuzji dla każdej pompy w formie danych oraz graficznego wykresu (trendu), · podglądu parametrów infuzji dla każdej pompy, · prezentacji alarmów w pompach oraz wyświetlania ich przyczyn, · prezentacji przewidywanego czasu do spodziewanej obsługi pompy, · graficznej prezentacji rozmieszczenia łóżek na oddziale oraz statusu infuzji, · archiwizacji informacji o przeprowadzonych infuzjach, · połączenia ze szpitalnymi bazami danych w standardzie HL7, · wpisywania do pomp w sposób automatyczny konfiguracji oraz biblioteki leków. Dostępność sieciowego, polskojęzycznego oprogramowania do monitorowania infuzji zgodnie z powyższymi wymaganiami | TAK |  | – |
| 65 | historia infuzji – możliwość zapamiętania, min. 2000 zdarzeń oznaczonych datą i godziną zdarzenia | TAK, podać |  | – |
| 66 | zasilanie pomp mocowanych poza stacją dokującą bezpośrednio z sieci energetycznej – niedopuszczalny jest zasilacz zewnętrzny | TAK |  | – |
| 67 | czas pracy z akumulatora, min. 15 h przy infuzji 25 ml/h | TAK, podać |  | – |
| 68 | czas ładowania akumulatora do 100% po pełnym rozładowaniu – poniżej 5 h | TAK, podać |  | – |
| 69 | waga do 2,5 kg | TAK, podać |  | – |
| **C. Stacja dokująca do pomp - 7 sztuk** | |  |  |  |
| 70 | nazwa produktu | podać |  | – |
| 71 | numer katalogowy produktu lub grupy | podać |  | – |
| 72 | producent | podać |  | – |
| 73 | produkt fabrycznie nowy, rok produkcji 2021 | TAK |  | – |
| 74 | stacja dokująca na 8 pomp infuzyjnych kompatybilna z oferowanymi w częściach A i B pakietu nr III pompami | TAK |  | – |
| 75 | zasilanie: 100 - 240 V AC, 50 – 60 Hz, 4,5 W +13W dla każdej pompy | TAK |  | – |
| 76 | oferowana stacja wyposażona w alarmowa sygnalizację świetlną | TAK |  | – |
| 77 | klasyfikacja: klasą ochrony I, IP22 | TAK |  | – |
| 78 | możliwość przyłączenia stacji dokującej do systemu informatycznego szpitala za pomocą sieci Ethernet lub poprzez port LAN | TAK |  | – |
| 79 | możliwość mocowania stacji do pionowych rur, kolumn, szyn medycznych i stojaków | TAK |  | – |
| **Warunki gwarancji i serwisu dla części: A, B i C pakietu nr III** | |  |  |  |
| 1 | okres gwarancji od daty podpisania protokołu odbioru, min. 24 [mies.] | TAK, podać |  | – |
| 2 | bezpłatne przeglądy okresowe (obejmujące bezpłatny dojazd i robociznę) w okresie gwarancji, min. 1 na rok lub zgodnie z zaleceniami producenta - w przypadku przeglądów zgodnie z zaleceniami producenta należy przy dostawie dostarczyć potwierdzone za zgodność z oryginałem pismo z zaleceniami producenta | TAK, podać |  | – |
| 3 | gwarantowany czas przystąpienia do naprawy, max. 72 [h] od zgłoszenia konieczności naprawy | TAK, podać |  | – |
| 4 | gwarantowany czas naprawy, max. 7 dni od daty zgłoszenia konieczności naprawy | TAK, podać |  | – |
| 5 | nazwa serwisu, adres, nr telefonu i faksu, osoba kontaktowa | podać |  | – |
| 6 | szkolenie personelu z obsługi (miejsce: siedziba Zamawiającego, czas i ilość osób: do ustalenia przed szkoleniem) | TAK |  | – |
| 7 | szkolenie dla min. trzech pracowników Działu Inżynierii Klinicznej w zakresie użytkowania, konserwacji oraz wykonywania sukcesywnych przeglądów technicznych oferowanego typu/modelu urządzenia (wraz z dostarczeniem niezbędnej dla tych celów dokumentacji technicznej) zakończone wydaniem certyfikatu upoważniającego do dokonywania bieżących przeglądów oraz drobnych napraw korekcyjnych - certyfikat wydany przez jednostkę/osobę upoważnioną, wystawiony na typ/model oferowanego urządzenia. Szkolenie zostanie zrealizowane w siedzibie Zamawiającego niezwłocznie po dokonanej instalacji oferowanych urządzeń, jednak nie później niż 30 dni od podpisania protokołu zdawczo - odbiorczego | TAK |  | – |
| 8 | produkt posiadający deklarację zgodności - deklaracja zgodności w języku polskim lub angielskim dostarczona przy dostawie | TAK |  | – |
| 9 | instrukcja obsługi do oferowanego urządzenia w języku polskim oraz dodatkowa instrukcja obsługi (obowiązkowo wersja elektroniczna) dla Działu Inżynierii Klinicznej - przy dostawie | TAK |  | – |
| 10 | w ramach oferty Wykonawca zobowiązany jest po dokonanej instalacji do niezwłocznego odebrania wszelkich opakowań (palet, kartonów, folii, taśm, etc.) po zainstalowanym sprzęcie i ich utylizacji we własnym zakresie i na własny koszt | TAK |  | – |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PAKIET IV - Echokardiograf, typ I z głowicami: liniową, sektorową i convex - 1 sztuka** |  |  | **CPV: 33112340-3** |
| 1 | nazwa produktu | podać |  | – |
| 2 | numer katalogowy produktu lub grupy | podać |  | – |
| 3 | producent | podać |  | – |
| 4 | produkt fabrycznie nowy, nie demonstracyjny, nie powystawowy, rok produkcji 2021 | TAK |  | – |
| **Wymagania ogólne** | |  |  |  |
| 5 | aparat przenośny (obudowa wykonana w formie laptopa) | TAK/NIE |  | 5/0 |
| 6 | architektura aparatu w pełni cyfrowa | TAK |  | – |
| 7 | cyfrowy tor przetwarzania wiązki ultradźwiękowej | TAK |  | – |
| 8 | monitor wysokiej rozdzielczości, min. 1400x1050 pixeli | TAK, podać |  | – |
| 9 | przekątna ekranu, min. 15" | TAK, podać |  | – |
| 10 | waga aparatu z akumulatorem oraz stacją DVD, max. 7,5 [kg] | TAK, podać/NIE |  | 5/0 |
| 11 | wbudowany czujnik oświetlenia do automatycznego dopasowania jasności monitora w zależności od warunków otoczenia | TAK |  | – |
| 12 | ilość kanałów przetwarzania, min. 500 000 | TAK, podać |  | – |
| 13 | zakres częstotliwości pracy aparatu, min. 1,0÷15,0 [MHz] | TAK, podać |  | [1,3] |
| 14 | zakres głębokości obrazowania (głębokość penetracji), min. 1÷30 [cm] | TAK, podać |  | – |
| 15 | liczba aktywnych gniazd do podłączania głowic obrazowych, min. 1 | TAK, podać |  | – |
| 16 | aktywne gniazdo do podłączania głowicy nieobrazowej pracującej w trybie CW Doppler | TAK |  | – |
| 17 | zasilanie akumulatorowe, akumulator wbudowany w ultrasonograf | TAK/NIE |  | 5/0 |
| 18 | dynamika aparatu, min. 170 [dB] | TAK, podać |  | – |
| 19 | czas pracy wbudowanego akumulatora, min. 45 [min.] | TAK, podać/NIE |  | 5/0 |
| 20 | rączka/uchwyt do przenoszenia aparatu bez torby | TAK/NIE |  | 2/0 |
| 21 | zasilanie sieciowe 220-240 [V] | TAK |  | – |
| 22 | wózek do oferowanego aparatu z półkami na dodatkowe akcesoria, z regulacją góra/dół, wieszakami na głowice oraz wyposażony w cztery skrętne kółka i videoprinter czarno-biały | TAK, opisać |  | – |
| **Archiwizacja** | |  |  |  |
| 23 | archiwizacja raportów z badań, obrazów i pętli obrazowych na wewnętrznym twardym dysku o pojemności, min. 500 [GB]. Zapis w formacie surowych danych np. RAW Data | TAK, podać |  | [1,2] |
| 24 | możliwość zapamiętania obrazów na dysku aparatu bez konieczności wprowadzania danych pacjenta. Aparat automatycznie nadaje tymczasowe oznaczenie rekordu, który można zmienić po wykonaniu badania | TAK |  | – |
| 25 | pamięć dynamiczna obrazu (CINE LOOP) dla trybu B z możliwością przeglądu w sposób płynny z regulacją prędkości odtwarzania, min. 1000 obrazów | TAK, podać |  | – |
| 26 | napęd dysków DVD do zapisu obrazów, pętli obrazowych i raportów z badania wbudowany w aparat | TAK |  | – |
| 27 | zapis obrazów, pętli obrazowych i raportów na dysku DVD/CD/USB w formatach DICOM wraz z automatycznie załączonym oprogramowaniem komputerowym do przeglądania obrazów DICOM, pozwalającym dodatkowo na podstawowe regulacje obrazów oraz wykonywanie pomiarów (min. odległości, obrysu) | TAK, podać |  | – |
| 28 | możliwość zapisu obrazów, pętli obrazowych i raportów na dysku DVD/CD/USB w formatach, min. BMP, AVI, DICOM | TAK, podać |  | – |
| 29 | oprogramowanie wraz z pakietami pomiarowymi do badań kardiologicznych oraz naczyniowych (w tym TCD) | TAK |  | – |
| 30 | pełny zakres obsługi sieci DICOM, w tym dicomowskie raporty strukturalne | TAK |  | – |
| **Tryby obrazowania** | |  |  |  |
| 31 | 2D | TAK |  | – |
| 32 | maksymalny Frame Rate dla trybu 2D, min. 750 [Hz] | TAK, podać |  | – |
| 33 | uchylność bramki dopplerowskiej, min. +/- 20 [º] | TAK, podać |  | – |
| 34 | praca w trybie wielokierunkowego nadawania i odbierania wiązki ultradźwiękowej z, min. 8 kątami ugięcia wiązki na współpracujących z aparatem głowicach liniowych i convexowych. Praca w w/w trybie z użyciem obrazowania harmonicznego. Oprogramowanie do redukcji szumów akustycznych obrazowania 2D | TAK, podać |  | – |
| 35 | automatyczna optymalizacja parametrów obrazu 2D (min. wzmocnienie i TGC) do aktualnie badanego obszaru przy pomocy jednego klawisza | TAK |  | – |
| 36 | obrazowanie w technice 2 harmonicznej | TAK |  | – |
| 37 | Kolor Doppler, rejestrowane prędkości maksymalne, min. 360 [cm/s] | TAK, podać |  | – |
| 38 | Doppler Angiologiczny (Power Doppler), kierunkowy Doppler angiologiczny | TAK |  | – |
| 39 | automatyczna optymalizacja częstotliwości Dopplera Kolorowego w zależności od głębokości obrazowania oraz automatyczna optymalizacja wzmocnienia kolorowego Dopplera za pomocą jednego przycisku | TAK |  | – |
| 40 | 2D+M, M-mode | TAK |  | – |
| 41 | M-mode | TAK |  | – |
| 42 | Kolor M-mode | TAK |  | – |
| 43 | anatomiczny M-Mode w czasie rzeczywistym | TAK |  | – |
| 44 | Doppler spektralny PW, minimalna prędkość 800 [cm/s] (przy zerowym kącie bramki), regulacja bramki PW, min. 1÷22 [mm] | TAK, podać |  | – |
| 45 | tryb Dual, tzw. jednoczesne wyświetlanie na ekranie dwóch obrazów w czasie rzeczywistym typu B+B/CD | TAK |  | – |
| 46 | możliwość porównania na ekranie dwóch obrazów: jednego rzeczywistego drugiego odtworzonego z dysku trwałego | TAK |  | – |
| 47 | automatyczna optym. obrazu PW przy pomocy jednego klawisza (min. automatyczne dopasowanie linii bazowej, wzmocnienia oraz PRF) | TAK |  | – |
| 48 | Doppler spektralny z falą ciągłą CW. (Rejestrowane prędkości maksymalnej przy zerowym kącie bramki, min. 30 [m/s]) | TAK, podać |  | – |
| 49 | Spektralny i Kolorowy Doppler Tkankowy | TAK |  | – |
| 50 | min. 8 suwaków/regulatorów wzmocnienia głębokościowego wiązki TGC | TAK, podać |  | – |
| 51 | możliwość regulacji wzmocnienia TGC i 2D gain po zamrożeniu obrazu | TAK |  | – |
| 52 | automatyczne obrysowanie i wyznaczanie parametrów (min. RI, PI, S, D) widma dopplerowskiego w czasie rzeczywistym na ruchomym spektrum oraz po zamrożeniu obrazu | TAK |  | – |
| 53 | kardiologiczne pomiary i kalkulacje, min. aplikacja do automatycznego kreślenia regionu zainteresowania w oparciu o wybrany widok struktury anatomicznej, aplikacja generująca wyniki obliczeń globalnej i regionalnych funkcji lewej komory serca, prezentując je w postaci tabeli, wykresu tarczowego i różnego formatu krzywych wyświetlanych na ekranie. Dostępne obliczenia EF, ESV, EDV lewej komory. Dostępne aplikacje min.: globalnej oceny ilościowej opartej na śledzeniu ruchu pierścieni zastawek serca w całym cyklu pracy serca, oceny regionalnej funkcji mięśnia sercowego, narzędzia 3D do obsługi wyświetlania i oceny ilościowej zestawów danych 3D | TAK |  | – |
| 54 | prezentacja na ekranie przebiegu EKG pacjenta | TAK |  | – |
| 55 | wbudowane wejścia zewnętrznych sygnałów: oddechowego, ekg oraz pulsu | TAK |  | – |
| 56 | kabel EKG 3 odprowadzeniowy dla dorosłych przystosowany do elektrod samoprzylepnych - **2 sztuki** | TAK |  | – |
| 57 | komunikacja sieciowa (Ethernet) zgodnie z protokołem DICOM 3.0 z obsługą co najmniej: - DICOM 3.0 - SEND/RECEIVE - DICOM 3.0 - QUERY/RETRIEVE - DICOM 3.0 - DICOM PRINT - DICOM 3.0 - DICOM SR (Structured Report) - DICOM 3.0 - Storage Commitment - DICOM 3.0 - Modality WORKLIST (przy dostawie dołączyć DICOM CONFORMANCE STATEMENT potwierdzający spełnienie w/w wymagań - dopuszczalna wersja elektroniczna PL lub ANG) | TAK, wymienić |  | – |
| 58 | wykonawca, w ramach oferty, zobowiązany jest do zapewnienia i zrealizowania integracji oferowanych aparatów z posiadanym przez Zamawiającego systemem NetRAAD (RIS/PACS) firmy CompuGroup Medical Polska Sp. z o. o. w zakresie, min. pobierania listy pacjentów (Modality Worklist), wysyłania do archiwum RIS/PACS badań oraz przyjmowania komunikatu potwierdzenia odebrania badania przez PACS (Storage Commitment) zgodnie ze standardem DICOM 3.0. Zamawiający określi, najpóźniej w dniu instalacji i uruchomienia aparatów we wskazanych lokalizacjach, parametry niezbędne do integracji (w szczególności AEt oferowanego urządzenia, przydzielony nr IP oraz nr IP, port, AEt serwera PACS oraz serwera WORKLIST) | TAK |  | – |
| 59 | wykonawca, w ramach oferty, zobowiązany jest do zapewnienia i zrealizowania integracji oferowanych aparatów z posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturą teleinformatyczną (konfiguracja sieciowa urządzeń w porozumieniu z Zespołem Technologii Informatycznych i Telemedycznych oraz Działem Inżynierii Klinicznej Szpitala) | TAK |  | – |
| 60 | na Wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania wszelkich prac instalacyjnych i konfiguracyjnych koniecznych do uzyskania funkcjonalności w zakresie komunikacji z RIS/PACS Zamawiającego opisanej w SIWZ w porozumieniu z producentem systemu RIS/PACS (wykorzystywanego przez Zamawiającego) firmą CompGroup Medical Polska Sp. z o. o., **w ramach licencji tego systemu posiadanej przez Zamawiającego i przeznaczonej dla oferowanego aparatu** | TAK |  | – |
| 61 | w ramach oferty Wykonawca dostarczy, zainstaluje i skonfiguruje do użycia z oferowanym aparatem bezprzewodową kartę sieciową dedykowaną przez Producenta dla oferowanego typu aparatu | TAK, podać model |  | – |
| 62 | wbudowane oprogramowanie DICOM w wersji bezprzewodowej (wireless) do przesyłania obrazów i danych | TAK |  | – |
| 63 | wymagana współpraca oferowanego aparatu z posiadanymi przez Szpital głowicami przezprzełykowymi, model: X7-2t oraz X8-2t w trybach 2D lub zaoferowanie z aparatem głowicy przezprzełykowej o poniższych parametrach: Głowica przezprzełykowa wielopłaszczyznowa, matrycowa: ilość elementów, min. 2400; zakres częstotliwości, min. 3,0-7,0 [MHz]; regulacja płaszczyzny skanowania w zakresie, min. 0-180°; praca w trybach, min. 2D, CD, PW, CW, harmonicznym, z możliwością obsługi opcji 3D live(4D), 3D live (4D) Color w przypadku rozbudowy | TAK |  | – |
| **Głowice** | |  |  |  |
| 64 | **Głowica liniowa do badań naczyniowych**, małych narządów i narządów powierzchniowych - **1 sztuka** | TAK |  | – |
| 65 | producent/ typ/ model/ nr katalogowy | podać |  | – |
| 66 | zakres częstotliwości, min. 3,5÷10,0 [MHz] | TAK, podać |  | [1,3] |
| 67 | pole widzenia, min. 38 [mm] | TAK, podać |  | – |
| 68 | ilość elementów, min. 300 | TAK, podać |  | [1,2] |
| 69 | praca w II harmonicznej | TAK |  | – |
| 70 | wizualizacja igły biopsyjnej używana w połączeniu z oferowaną głowicą liniową | TAK |  | – |
| 71 | **Głowica sektorowa** do badań echokardiograficznych **- 1 sztuka** | TAK |  | – |
| 72 | producent/ typ/ model/ nr katalogowy | podać |  | – |
| 73 | zakres częstotliwości, min. 1,5÷4,5 [MHz], min. pięć zmiennych optymalizacji częstotliwości fundamentalnych | TAK, podać |  | – |
| 74 | kąt widzenia, min. 80° | TAK, podać |  | – |
| 75 | głowica wykonana w technologii ukierunkowanej polaryzacji kryształów (ilość elementów, min. 80) lub technologii matrycowej (ilość elementów, min. 600) | TAK, podać |  | – |
| 76 | praca w II harmonicznej | TAK |  | – |
| 77 | **Głowica convex elektroniczna** szerokopasmowa wieloczęstotliwościowa do badań brzusznych **- 1 sztuka** | TAK |  | – |
| 78 | producent/ typ/ model/ nr katalogowy | podać |  | – |
| 79 | zakres częstotliwości pracy przetwornika, min. 1,0 - 5,0 [MHz] | TAK, podać |  | [1,3] |
| 80 | ilość elementów, min. 300 | TAK, podać |  | [1,2] |
| 81 | kąt widzenia, min. 70º | TAK, podać |  | – |
| 82 | praca w II harmonicznej | TAK |  | – |
| **Warunki gwarancji i serwisu** | |  |  |  |
| 83 | okres gwarancji od daty podpisania protokołu odbioru, **min. 36 [mies.]** | TAK, podać |  | – |
| 84 | bezpłatne przeglądy okresowe (obejmujące bezpłatny dojazd i robociznę) w okresie gwarancji, min. 1 na rok lub zgodnie z zaleceniami producenta - w przypadku przeglądów zgodnie z zaleceniami producenta należy dostarczyć przy dostawie potwierdzone za zgodność z oryginałem pismo z zaleceniami producenta | TAK, podać |  | – |
| 85 | gwarantowany czas przystąpienia do naprawy nie większy niż 48h [h] od zgłoszenia konieczności naprawy | TAK |  | – |
| 86 | gwarantowany czas usunięcia zgłoszonych usterek i wykonania napraw nie większy niż 72 godz, czas wykonania napraw w przypadku konieczności importu części zamiennych lub podzespołów z zagranicy nie więcej niż 7 dni od daty zgłoszenia konieczności naprawy. W przypadku naprawy trwającej powyżej 7 dni, Wykonawca na własny koszt i we własnym zakresie dostarczy Zamawiającemu (na czas naprawy) aparat zastępczy o parametrach technicznych nie gorszych od aparatu oferowanego | TAK, podać |  | – |
| 87 | nazwa serwisu, adres, nr telefonu i faksu, osoba kontaktowa | podać |  | – |
| **Inne** | |  |  |  |
| 88 | szkolenie personelu z obsługi (miejsce: siedziba Zamawiającego, czas i ilość osób: do ustalenia przed szkoleniem) | TAK |  | – |
| 89 | instrukcja obsługi do oferowanego urządzenia w języku polskim, dodatkowa instrukcja obsługi oraz instrukcja serwisowa (obowiązkowo wersja elektroniczna) dla Działu Inżynierii Klinicznej - przy dostawie | TAK |  | – |
| 90 | w ramach oferty Wykonawca zobowiązany jest po dokonanej instalacji do niezwłocznego odebrania wszelkich opakowań (palet, kartonów, folii, taśm, etc.) po zainstalowanym sprzęcie i ich utylizacji we własnym zakresie i na własny koszt | TAK |  | – |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PAKIET V - Echokardiograf, typ II z głowicami liniową i sektorową** |  |  | **CPV: 33112340-3** |
| 1 | nazwa produktu | podać |  | – |
| 2 | numer katalogowy produktu lub grupy | podać |  | – |
| 3 | producent | podać |  | – |
| 4 | produkt fabrycznie nowy, nie demonstracyjny, nie powystawowy, rok produkcji 2021 | TAK |  | – |
| **Wymagania ogólne** | |  |  |  |
| 5 | aparat przewoźny - konstrukcja na wózku z co najmniej 4 skrętnymi kołami, z blokadą skrętu co najmniej 2 z nich oraz z możliwością zahamowania co najmniej 2 z nich | TAK, opisać |  | – |
| 6 | masa aparatu (bez urządzeń peryferyjnych) nie większa niż 85kg [kg] | TAK, podać [kg] |  | – |
| 7 | monitor kolorowy LCD, co najmniej 21” ["] | TAK, podać ["] |  | – |
| 8 | rozdzielczość monitora nie mniejsza niż 1920x1080 px x px [px x px] | TAK, podać [px x px] |  | – |
| 9 | monitor z możliwością obrotu/regulacji lewo-prawo co najmniej +/- 160°, regulacji wysokości góra-dół w zakresie nie mniejszym niż 15 cm, pochylania przód-tył nie mniej niż +/-45° | TAK, opisać |  | – |
| 10 | panel sterowania aparatu (do obsługi urządzenia i zmiany parametrów) wyposażony co najmniej w trackball oraz klawiaturę | TAK, opisać |  | – |
| 11 | panel sterowania umieszczony w sposób zapewniający regulację położenia, co najmniej wysokości i obrotu co najmniej +/- 160° | TAK, opisać |  | – |
| 12 | aparat wyposażony w panel dotykowy nie mniejszy niż 12" wspomagający obsługę aparatu pozwalający na zmianę parametrów | TAK, opisać |  | – |
| 13 | min. 8 suwaków/regulatorów wzmocnienia głębokościowego wiązki TGC | TAK, podać |  | – |
| 14 | możliwość zmiany wysokości konsoli co najmniej w zakresie do 20 cm [cm] | TAK, podać [cm] |  | – |
| 15 | fabrycznie zainstalowane zasilanie bateryjne - wprowadzenie systemu w stan uśpienia, a następnie wybudzenie go w czasie 30 sek. | TAK, opisać |  | – |
| 16 | zasilanie sieciowe 220-240 [V] | TAK, podać [V] |  | – |
| 17 | co najmniej 4 aktywne gniazda do podłączenia głowic obrazowych | TAK |  | – |
| 18 | architektura aparatu w pełni cyfrowa | TAK, opisać |  | – |
| 19 | cyfrowy tor przetwarzania wiązki ultradźwiękowej | TAK, opisać |  | – |
| 20 | liczba procesowych cyfrowych kanałów przetwarzania nie mniejsza niż 4 700 000 | TAK, podać liczbę |  | [1,3] |
| 21 | dynamika aparatu co najmniej 320 [dB] | TAK, podać dynamikę [dB] |  | – |
| 22 | minimalna częstotliwość pracy (częstotliwość podstawowa) aparatu nie większa niż 1.5 MHz [MHz] | TAK, podać [MHz] |  | [3,1] |
| 23 | maksymalna częstotliwość pracy (częstotliwość podstawowa) aparatu nie mniejsza niż 20.0 MHz [MHz] | TAK, podać [MHz] |  | [1,3] |
| 24 | zasięg głębokości penetracji nie mniejszy niż 35 cm [cm] | TAK, podać zakres |  | – |
| 25 | dodatkowa peryferyjna bezprzewodowa klawiatura alfanumeryczna do opisywania badań, wprowadzania opisów w raportach bezpośrednio w systemie aparatu | TAK |  | – |
| 26 | monochromatyczna drukarka laserowa (format A4) do wydruku raportów z badań bezpośrednio z aparatu | TAK |  | – |
| 27 | aparat wyposażony w videoprinter czarno-biały do wydruku obrazów na papierze termicznym (m.in. zrzuty ekranu) | TAK, opisać |  | – |
| **Archiwizacja** | |  |  |  |
| 28 | archiwizacja raportów z badań, obrazów i pętli obrazowych na wewnętrznym twardym dysku o pojemności nie mniejszej niż 500GB [GB]. Zapis w formacie surowych danych np. RAW Data, zapis zgodny ze standardem DICOM 3.0 | TAK, podać [GB] |  | – |
| 29 | możliwość zapamiętania obrazów na dysku aparatu bez konieczności wprowadzania danych pacjenta. Aparat automatycznie nadaje tymczasowe oznaczenie rekordu, który można zmienić po wykonaniu badania | TAK/NIE |  | 2/0 |
| 30 | pamięć dynamiczna obrazu (CINE LOOP) dla trybu B z możliwością przeglądu w sposób płynny z regulacją prędkości odtwarzania, min. 2000 klatek oraz zapis Color Doppler co najmniej 45 s | TAK, podać |  | – |
| 31 | nagrywarka DVD-R/RW lub DVD+R/RW oraz co najmniej 1 port USB do zapisu/eksportu obrazów, pętli obrazowych i raportów z badania wbudowany w aparat | TAK |  | – |
| 32 | zapis obrazów, pętli obrazowych i raportów na dysku DVD/CD/USB w formatach DICOM wraz z automatycznie załączonym oprogramowaniem komputerowym do przeglądania obrazów DICOM, pozwalającym dodatkowo na podstawowe regulacje obrazów oraz wykonywanie pomiarów (min. odległości, obrysu, kątów) | TAK, podać |  | – |
| 33 | możliwość zapisu obrazów, pętli obrazowych i raportów na dysku DVD/CD/USB w formatach, min. JPG, AVI | TAK, podać |  | – |
| 34 | oprogramowanie wraz z pakietami pomiarowymi do badań kardiologicznych oraz naczyniowych (w tym TCD) | TAK |  | – |
| 35 | pełny zakres obsługi sieci DICOM, w tym DICOM SR (raporty strukturalne) | TAK |  | – |
| **Tryby obrazowania** | |  |  |  |
| 36 | tryb 2D (B - mode) | TAK |  | – |
| 37 | podział ekranu na dwa obrazy | TAK |  | – |
| 38 | zakres ustawiania głębokości obrazowania, min. 2cm - 30cm [cm] | TAK, podać [cm] |  | – |
| 39 | co najmniej 16-krotne, bezstratne powiększenie obrazu rzeczywistego i zamrożonego | TAK, podać |  | – |
| 40 | maksymalna szybkość odświeżania obrazu B „frame rate” co najmniej 1900Hz [Hz] | TAK, podać [Hz] |  | – |
| 41 | obrazowanie harmoniczne, w szczególności w technice drugiej harmonicznej, harmoniczne z odwróceniem impulsu oraz kodowaniem impulsu | TAK, opisać |  | – |
| 42 | automatyczna optymalizacja obrazu 2D przy pomocy jednego przycisku (m.in. automatyczne dopasowanie wzmocnienia obrazu) | TAK |  | – |
| 43 | tryb M (dostępny na wszystkich oferowanych głowicach) | TAK |  | – |
| 44 | ilość krzywych w M-mode | podać |  | – |
| 45 | kolor w M-mode | TAK |  | – |
| 46 | anatomiczny M-Mode co najmniej w czasie rzeczywistym | TAK, opisać |  | – |
| 47 | tryb 2D + M | TAK |  | – |
| 48 | tryb Spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD) | TAK |  | – |
| 49 | rejestr. prędkości maksymalne (przy zerowym kącie bramki) w zakresach min.: od -9,2m/s do 0m/s oraz od 0 do +9,2 m/s [m/s] | TAK, podać zakresy [m/s] |  | – |
| 50 | wielkość bramki Dopplerowskiej (SV), min. 0,5mm - 20mm [mm] | TAK, podać |  | – |
| 51 | funkcja korekcji kąta w zakresie co najmniej ±85° [°] | TAK, podać [°] |  | – |
| 52 | uchylność bramki co najmniej ±30° [°] | TAK, podać [°] |  | – |
| 53 | tryb Spektralny Doppler z Falą Ciągłą (CWD) | TAK |  | – |
| 54 | sterowany pod kontrolą obrazu 2D | TAK |  | – |
| 55 | rejestrowane i wyświetlane prędkości co najmniej w zakresach: od -28 m/s do 0 oraz od 0 do +28 m/s (przy zerowym kącie bramki) | TAK, podać [m/s] |  | – |
| 56 | funkcja korekcji kąta w zakresie co najmniej ±80° [°] | TAK, podać [°] |  | – |
| 57 | tryb Doppler Kolorowy (CD) | TAK |  | – |
| 58 | maksymalna liczba klatek (obrazów) w pamięci dynamicznej prezentacji kolor Doppler, min. 2000 | TAK, podać |  | – |
| 59 | jednoczesna prezentacja na ekranie w czasie rzeczywistym dwóch obrazów – jeden w trybie 2D, drugi w Trybie Dopplera Kolorowego | TAK |  | – |
| 60 | rejestrowane prędkości co najmniej w zakresach: od -300 cm/s do 0 oraz 0 do +300 cm/s [cm/s] | TAK, podać zakresy [cm/s] |  | – |
| 61 | uchylność bramki co najmniej ±20° [°] | TAK, podać [°] |  | – |
| 62 | tryb Power Doppler (PD) | TAK |  | – |
| 63 | tryb Kierunkowy Power Doppler (oznaczenie kierunku przepływu) | TAK |  | – |
| 64 | tkankowy Doppler Spektralny | TAK |  | – |
| 65 | tkankowy Doppler Kolorowy | TAK |  | – |
| 66 | tryb Triplex (2D+PWD+CD/PD) | TAK |  | – |
| **Funkcje użytkowe** | |  |  |  |
| 67 | praca w trybie wielokierunkowego emitowania i składania wiązki ultradźwiękowej z głowic w pełni elektronicznych, z min. 9 kątami emitowania wiązki tworzącymi obraz 2D | TAK, podać |  | – |
| 68 | praca w trybie wielokierunkowego emitowania i składania wiązki ultradźwiękowej na wszystkich możliwych w opcjach rozbudowy głowicach typu convex, mikroconvex oraz liniowych. | TAK, podać |  | – |
| 69 | praca w trybie wielokierunkowego emitowania i składania wiązki ultradźwiękowej dla trybu 2D oraz w trybie obrazowania harmonicznego | TAK, podać |  | - |
| 70 | adaptacyjne przetwarzanie obrazu redukujące artefakty i szumy (np. SRI lub równoważne stosownie do nomenklatury producenta) | TAK, podać |  | - |
| 71 | automatyczna optymalizacja parametrów obrazu 2D (min. wzmocnienie i TGC) do aktualnie badanego obszaru przy pomocy jednego klawisza | TAK |  | – |
| 72 | możliwość regulacji wzmocnienia TGC i 2D gain po zamrożeniu obrazu | TAK |  | – |
| 73 | obrazowanie trapezoidalne na głowicach liniowych | TAK |  | – |
| 74 | jednoczesne wyświetlanie na ekranie dwóch obrazów w czasie rzeczywistym jeden standardowy B-mode, drugi obraz B-mode + Color Doppler | TAK |  | – |
| 75 | funkcja ciągłego automatycznego optymalizowania obrazu 2D uruchamiana przy pomocy jednego przycisku (m.in. automatyczne dopasowanie wzmocnienia obrazu) | TAK, opisać |  | – |
| 76 | automatyczna optymalizacja widma dopplerowskiego przy pomocy jednego przycisku (m.in. automatyczne dopasowanie linii bazowej oraz PRF) | TAK, opisać |  | – |
| 77 | automatyczny obrys spektrum i wyznaczanie parametrów przepływu na zatrzymanym spektrum oraz w czasie rzeczywistym na ruchomym spektrum (min. S, D, PI,RI, HR) | TAK |  | – |
| 78 | prezentacja na ekranie przebiegu EKG pacjenta | TAK |  | – |
| 79 | kabel EKG 3 odprowadzeniowy przystosowany do elektrod samoprzylepnych **- 2 sztuki** | TAK |  | – |
| 80 | specjalistyczne oprogramowanie do badań kardiologicznych osób dorosłych wraz z pełnym pakietem pomiarowym | TAK/podać |  | – |
| 81 | Specjalistyczne oprogramowanie do badań naczyniowych wraz z pełnym pakietem pomiarowym | TAK/podać |  | – |
| 82 | możliwość przesunięcia linii bazowej na zatrzymanym spektrum Dopplera | TAK |  | – |
| 83 | możliwość zaprogramowania w aparacie nowych pomiarów oraz kalkulacji w aplikacjach | TAK |  | – |
| 84 | pomiar odległości, min. 8 pomiarów | TAK |  | – |
| 85 | pomiar obwodu, pola powierzchni, objętości | TAK |  | – |
| **Głowice** | |  |  |  |
| 86 | **Głowica liniowa** o ergonomicznej budowie do badań naczyniowych, małych narządów i narządów powierzchniowych **- 1 sztuka** | TAK |  | – |
| 87 | producent/ typ/ model/ nr katalogowy | podać |  | – |
| 88 | częstotliwość pracy (obrazowania) co najmniej w zakresie od 3,0MHz do 12,0MHz [MHz] | TAK, podać |  | – |
| 89 | maksymalne pole widzenia co najwyżej 39 [mm] | TAK, podać |  | – |
| 90 | ilość elementów, min. 300 | TAK, podać |  | [1,2] |
| 91 | praca w II harmonicznej | TAK |  | – |
| 92 | **Głowica sektorowa** do badań echokardiograficznych **- 1 sztuka** | TAK |  | – |
| 93 | producent/ typ/ model/ nr katalogowy | podać |  | – |
| 94 | częstotliwość pracy (obrazowania) co najmniej w zakresie od 1,0MHz do 5,0MHz [MHz] | TAK, podać |  | – |
| 95 | kąt widzenia, min. 90° | TAK, podać |  | – |
| 96 | ilość elementów, min. 80 | TAK, podać |  | [1,2] |
| 97 | praca w II harmonicznej | TAK |  | – |
| 98 | **Fantom ultrasonograficzny do oceny skali szarości - 1 sztuka - typu MODEL 047 producent CIRS lub równoważny** | TAK |  | – |
| 99 | wymiary zewnętrzne: 35 x 13 x 17 [cm] ± 1[cm] | TAK, podać |  | – |
| 100 | waga max. 12 [kg] | TAK, podać |  | – |
| 101 | fantom wykonany ze stałego elastycznego polimeru na bazie wody | TAK |  | – |
| 102 | fantom min. z 21 obiektami: o średnicy: 2,4, 4 i 6,4 [mm] ± 1 [mm] | TAK, podać |  | – |
| 103 | zakres głębokości, min. dla : 3 [mm]: 1 - 6 [cm], 4 [mm]: 2 - 9 [cm], 6 [mm]: 3 - 12 [cm] | TAK,podać |  | – |
| 104 | kontrast min. : bezechowy, -9, -6, -3, +3, +6, +9 [dB] | TAK, podać |  | – |
| 105 | gwarancja na oferowany fantom, min. **36 miesięcy** | TAK, podać |  | – |
| **Kompatybilność z głowicami posiadanymi przez Zamawiającego** | |  |  |  |
| 106 | kompatybilność (możliwość podłączenia do oferowanego aparatu i wykorzystania) z głowicami sektorwowymi PHILIPS S5-1 posiadanymi przez Zamawiającego | TAK/NIE |  | 5/0 |
| 107 | Kompatybilność (możliwość podłączenia do oferowanego aparatu i wykorzystania) z głowicami liniowymi PHILIPS L12-3 posiadanymi przez Zamawiającego | TAK/NIE |  | 5/0 |
| 108 | kompatybilność (możliwość podłączenia do oferowanego aparatu i wykorzystania) z głowicami przezprzełykowymi PHILIPS X7-2t, posiadanymi przez Zamawiającego | TAK/NIE |  | 10/0 |
| 109 | kompatybilność (możliwość podłączenia do oferowanego aparatu i wykorzystania) z głowicą typu convex PHILIPS C5-1 posiadaną przez Zamawiającego | TAK/NIE |  | 3/0 |
| 110 | kompatybilność (możliwość podłączenia do oferowanego aparatu i wykorzystania) z głowicą liniową GE 9L-RS posiadaną przez Zamawiającego | TAK/NIE |  | 3/0 |
| 111 | kompatybilność (możliwość podłączenia do oferowanego aparatu i wykorzystania) z głowicą sektorową GE M4S-RS posiadaną przez Zamawiającego | TAK/NIE |  | 3/0 |
| 112 | kompatybilność (możliwość podłączenia do oferowanego aparatu i wykorzystania) z głowicą przezprzełykową GE 6Tc-RS posiadaną przez Zamawiającego | TAK/NIE |  | 5/0 |
| **Możliwości rozbudowy zaoferowanego aparatu (opcje dostępne na dzień składania oferty)** | | | | |
| 113 | możliwość rozbudowy o zaawansowane oprogramowanie w aparacie do oceny min.: a) Możliwość pomiaru amplitudy ruchu pierścienia zastawki mitralnej (TMAD) do śledzenia i obliczania krzywych odkształceń pierścienia zastawki mitralnej oraz innych zastawek w funkcji czasu b) Oprogramowanie kardiologiczne do obiektywnej oceny globalnej lewej komory i odcinkowej ruchomości ścian za pomocą technologii śledzenia markerów akustycznych w trybie B-mode (tzw. speckle tracking). Min. ocena i generowania wyników obliczeń globalnej i regionalnych funkcji lewej komory serca, oraz ich prezentowanie w postaci tabeli oraz 17-segmentowego wykresu tarczowego (tzw. „oko byka“) c) Oprogramowanie w aparacie zawierające analizę Strain i Strain Rate z badań wykonanych w trybie kolorowego Dopplera tkankowego wysokiej rozdzielczości d) Oprogramowanie do w pełni automatycznego wyznaczania objętości lewej komory bazujące na technologii speckle tracking | TAK |  | – |
| 114 | możliwość rozbudowy o oprogramowanie w aparacie do porównywania obrazów diagnostycznych uzyskanych za pomocą urządzeń obrazowych min. TK, MR z obrazami ultrasonograficznymi z możliwością porównywania w czasie rzeczywistym zintegrowanych obrazów min. TK, MR z obrazem ultrasonograficznym tzw. fuzja obrazów | TAK |  | – |
| 115 | możliwość rozbudowy o tryb: Elastografia typu Shear Wave do zastosowanie w badaniach brzusznych na głowicy konweksowej, w tym opcja do oceny włóknienia wątroby umożliwiająca wykonanie min. 10 przypisanych pomiarów z możliwością wybrania jednostki pomiaru w kPa lub m/s i z możliwością uzyskania średniej pomiarów | TAK |  | – |
| 116 | możliwość rozbudowy o elastografię z pełną kwantyfikacją ilościową (możliwość wyznaczania wartości strain ratio) oparta na technologii strain na głowicy liniowej | TAK |  | – |
| 117 | możliwość rozbudowy o opcję automatycznego pomiaru kompleksu Intima Media | TAK |  | – |
| 118 | możliwość rozbudowy o funkcję automatycznego ustawiania parametrów bramki dopplerowskiej w naczyniu (wstawianie bramki, korekcja kąta i kierunku) za pomocą jednego przycisku | TAK |  | – |
| 119 | możliwość rozbudowy o tryb zaawansowane rozszerzone obrazowanie Dopplerowskie do wykrywania bardzo wolnych i słabych przepływów w mikronaczyniach i tkankach | TAK |  | – |
| 120 | możliwość rozbudowy o: obrazowanie panoramiczne 2D dla głowic liniowych i konweksowych brzusznych | TAK |  | – |
| **Komunikacja z PACS i wymagania dodatkowe** | |  |  |  |
| 121 | Komunikacja sieciowa (Ethernet) zgodnie z protokołem DICOM 3.0 z obsługą co najmniej: - DICOM 3.0 - SEND/RECEIVE - DICOM 3.0 - DICOM PRINT - DICOM 3.0 - DICOM SR (Structured Report) - DICOM 3.0 - Modality Worklist - DICOM 3.0 - Storage Commitment (przy dostawie dołączyć DICOM CONFORMANCE STATEMENT lub inny dokument potwierdzający spełnienie w/w wymagań - dopuszczalna wersja elektroniczna PL lub ANG) | TAK, wymienić |  | – |
| 122 | wykonawca, w ramach oferty, zobowiązany jest do zapewnienia i zrealizowania integracji oferowanego aparatu z posiadanym przez Zamawiającego systemem NetRAAD (RIS/PACS) firmy CompuGroup Medical Polska Sp. z o. o. w zakresie, min. pobierania listy pacjentów (Modality Worklist), wysyłania do archiwum RIS/PACS badań oraz przyjmowania komunikatu potwierdzenia odebrania badania przez PACS (Storage Commitment) zgodnie ze standardem DICOM 3.0. Zamawiający określi, najpóźniej w dniu instalacji i uruchomienia aparatu we wskazanej lokalizacji, parametry niezbędne do integracji (w szczególności AEt oferowanego urządzenia, przydzielony nr IP oraz nr IP, port, AEt serwera PACS oraz serwera WORKLIST) | TAK |  | – |
| 123 | wykonawca, w ramach oferty, zobowiązany jest do zapewnienia i zrealizowania integracji oferowanego aparatu z posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturą teleinformatyczną (konfiguracja sieciowa urządzeń w porozumieniu z Zespołem Technologii Informatycznych i Telemedycznych oraz Działem Inżynierii Klinicznej Szpitala) | TAK |  | – |
| 124 | na Wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania wszelkich prac instalacyjnych i konfiguracyjnych koniecznych do uzyskania funkcjonalności w zakresie komunikacji z RIS/PACS Zamawiającego opisanej w SIWZ w porozumieniu z producentem systemu RIS/PACS (wykorzystywanego przez Zamawiającego) firmą CompGroup Medical Polska Sp. z o. o., **w ramach licencji tego systemu posiadanej przez Zamawiającego i przeznaczonej dla oferowanego aparatu** | TAK |  | – |
| 125 | Wykonawca zapewnia możliwość podłączenia i skonfigurowania do pracy z oferowanym aparatem ultrasonograficznym laserowego skanera (czytnika) kodów kreskowych, co najmniej przewodowego (interfejs komunikacji min. USB 2.0) zasilanego z hosta, z głębią pola od styku do min. 20 cm. Kompatybilny skaner ma realizować funkcję klawiatury w zakresie min. czytania szpitalnego identyfikatora pacjenta z kodu kreskowego (kod jednoliniowy z przeplotem 2 z 5) umieszczonego na opasce nadgarstkowej pacjenta | TAK, opisać, podać co najmniej 1 kompatybilny model |  | – |
| **Warunki gwarancji i serwisu** | |  |  |  |
| 126 | okres gwarancji od daty podpisania protokołu odbioru, **min. 36 [mies.]** | TAK, podać |  | – |
| 127 | bezpłatne przeglądy okresowe (obejmujące bezpłatny dojazd i robociznę) w okresie gwarancji, min. 1 na rok lub zgodnie z zaleceniami producenta - w przypadku przeglądów zgodnie z zaleceniami producenta należy dostarczyć przy dostawie potwierdzone za zgodność z oryginałem pismo z zaleceniami producenta | TAK, podać |  | – |
| 128 | gwarantowany czas przystąpienia do naprawy nie większy niż 48h [h] od zgłoszenia konieczności naprawy | TAK |  | – |
| 129 | gwarantowany czas usunięcia zgłoszonych usterek i wykonania napraw nie większy niż 72 godz, czas wykonania napraw w przypadku konieczności importu części zamiennych lub podzespołów z zagranicy nie więcej niż 7 dni od daty zgłoszenia konieczności naprawy. W przypadku naprawy trwającej powyżej 7 dni, Wykonawca na własny koszt i we własnym zakresie dostarczy Zamawiającemu (na czas naprawy) aparat zastępczy o parametrach technicznych nie gorszych od aparatu oferowanego | TAK, podać |  | – |
| 130 | nazwa serwisu, adres, nr telefonu i faksu, osoba kontaktowa | podać |  | – |
| **Inne** | |  |  |  |
| 131 | szkolenie personelu z obsługi (miejsce: siedziba Zamawiającego, czas i ilość osób: do ustalenia przed szkoleniem) | TAK |  | – |
| 132 | instrukcja obsługi do oferowanego urządzenia w języku polskim, dodatkowa instrukcja obsługi oraz instrukcja serwisowa (obowiązkowo wersja elektroniczna) dla Działu Inżynierii Klinicznej - przy dostawie | TAK |  | – |
| 133 | w ramach oferty Wykonawca zobowiązany jest po dokonanej instalacji do niezwłocznego odebrania wszelkich opakowań (palet, kartonów, folii, taśm, etc.) po zainstalowanym sprzęcie i ich utylizacji we własnym zakresie i na własny koszt | TAK |  | – |