**Załącznik nr 3 do SWZ**

**Opis przedmiotu zamówienia – Dostawa z wniesieniem i instalacją aparatów do znieczulenia (2 szt.) na potrzeby Zintegrowanego Bloku Operacyjnego wraz z przeszkoleniem personelu w ramach projektu pn. Budowa Centralnego Zintegrowanego Szpitala Klinicznego w Poznaniu - centrum medycyny interwencyjnej (etap I CZSK) zgodnie z następującymi minimalnymi parametrami technicznymi:**

**Oferuję:**

Model/typ ……………………………………………………

Producent/kraj ………………………………………………

Rok produkcji (nie wcześniej niż 2023) ………………………………………………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagania:** | **Sposób oceny** | **Parametry i warunki zaoferowane przez Wykonawcę potwierdzające wymagania Zamawiającego (należy uzupełnić wszystkie wymagane pola podając parametry oferowanego produktu lub wpisać TAK)** |
|  | **Wymagania ogólne** |
|  | Urządzenie nowe i nieużywane, nierefabrykowane. | TAK |  |
|  | Aparat w wersji do zawieszenia na kolumnie posiadanej przez Zamawiającego | TAK |  |
|  | Aparat wyposażony w koła transportowe do przesuwania i ustawiania urządzenia | TAK |  |
|  | Aparat przystosowany do pracy przy ciśnieniu sieci centralnej dla: O2, N2O, Powietrza od 2,7 kPa x 100 | TAK |  |
|  | Podgrzewany system oddechowy, możliwe wyłączenie/ włączenie podgrzewania przez użytkownika w czasie znieczulania | TAK |  |
|  | Awaryjne zasilanie elektryczne całego systemu z wbudowanego akumulatora na co najmniej 45 minut | TAK |  |
|  | Wbudowane, regulowane - co najmniej trzystopniowe, oświetlenie powierzchni roboczej | TAK |  |
|  | Jedna duża szuflada na akcesoria, blokowana | TAK |  |
|  | Prezentacja ciśnień gazów w sieci centralnej i w butlach rezerwowych na ekranie głównym respiratora lub na ekranie LCD monitora stanu aparatu do znieczulania | TAK, podać |  |
|  | System bezpieczeństwa zapewniający co najmniej 25% udział O2 w mieszaninie z N2O | TAK |  |
|  | Elektroniczny mieszalnik: zapewniający utrzymanie ustawionego wdechowego stężenia tlenu przy zmianie wielkości przepływu świeżych gazów i utrzymanie ustawionego przepływu świeżych gazów przy zmianie stężenia tlenu w mieszaninie podawanej do pacjenta  | TAK |  |
|  | Aparat z czujnikami przepływu wdechowym i wydechowym. Czujniki wykorzystujące do pomiaru zasadę termoanemometrii elektrycznej. Czujniki mogą być sterylizowane parowo  | TAK |  |
|  | Wirtualne przepływomierze, stężenie O2 w mieszaninie podawanej do pacjenta i przepływ świeżych gazów prezentowane na ekranie głównym aparatu | TAK |  |
|  | Aparat przystosowany do prowadzenia znieczulania w technice Low Flow i Minimal Flow | TAK |  |
|  | Regulowany zawór ograniczający ciśnienie w trybie wentylacji ręcznej (APL) z funkcją natychmiastowego zwolnienia ciśnienia w układzie bez konieczności skręcania do minimum | TAK, opisać |  |
|  | Wbudowany przepływomierz O2 do niezależnej podaży tlenu przez maskę lub kaniulę donosową, regulacja przepływu co najmniej od 0 do 15 l/min | TAK, podać |  |
|  | Złącza do podłączenia jednego parownika | TAK |  |
|  | Urządzenie gotowe do komunikacji ze szpitalnymi systemami informatycznymi typu HIS – polegający na zbieraniu parametrów życiowych pacjenta. Urządzenie zawiera aktywne wszystkie licencje i otwarte wszystkie protokoły niezbędne do integracji ze szpitalnym systemem CIS - bezpłatnie. | TAK |  |
|  | Podłączenie do systemu integracji Zamawiającego. | TAK |  |
|  | Paszporty wraz z dokumentacją techniczną i rozruchową oraz instrukcjami obsługi i użytkowania (wersja drukowana) w języku polskim. | TAK |  |
|  | Oprogramowanie w języku polskim | TAK |  |
|  | Ze względów ekonomicznych i gwarancyjnych aparat i monitor pacjenta jednego producenta | TAK |  |
|  | **Respirator, tryby wentylacji** |
|  | Respirator z napędem elektrycznym lub ekonomiczny respirator z napędem pneumatycznym nie zużywający tlenu do napędu | TAK |  |
|  | Wentylacja kontrolowana objętościowo | TAK |  |
|  | Wentylacja kontrolowana ciśnieniowo | TAK |  |
|  | Wentylacja synchronizowana ze wspomaganiem ciśnieniowym oddechów spontanicznych w trybie kontrolowanym objętościowo i w trybie kontrolowanym ciśnieniowo (VCV-SIMV/PS, PCV-SIMV/PS) | TAK |  |
|  | CPAP/PSV | TAK |  |
|  | Funkcja Pauzy (wstrzymanie pracy respiratora na czas odłączenia pacjenta - odessanie śluzu lub zmiana pozycji pacjenta na stole), czas trwania pauzy regulowany w zakresie do minimum 2 minut | TAK, podać |  |
|  | Tryb monitorowania pacjenta oddychającego spontanicznie (np. przy znieczuleniu miejscowym, po ekstubacji). Aktywny pomiar gazów, aktywne monitorowanie bezdechu. | TAK |  |
|  | Tryb typu: HLM, CBM, do stosowania gdy pacjent podłączony jest do maszyny płucoserce | TAK |  |
|  | Ze względów bezpieczeństwa automatyczne przełączenie na gaz zastępczy:* po zaniku O2 na 100 % powietrze
* po zaniku N2O na 100 % O2
* po zaniku Powietrza na 100% O2

we wszystkich przypadkach bieżący przepływ Świeżych Gazów pozostaje stały (nie zmienia się) | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o funkcje: rekrutacji jednoetapowej i rekrutacji wieloetapowej | TAK |  |
|  | Awaryjna podaż O2 i anestetyku z parownika po awarii zasilania sieciowego i rozładowanym akumulatorze | TAK |  |
|  | **Regulacje** |
|  | Zakres regulacji częstości oddechowej co najmniej od 3 do 100 odd/min | TAK, podać |  |
|  | Zakres regulacji plateau co najmniej od 5% do 60% | TAK, podać |  |
|  | Zakres regulacji I:E co najmniej od 4:1 do 1:8 | TAK, podać |  |
|  | Zakres regulacji objętości oddechowej w trybie kontrolowanym objętościowo co najmniej od 10 do 1500 ml | TAK, podać |  |
|  | Zakres regulacji czułości wyzwalacza co najmniej od 0,3 l/min do 15 l/min | TAK, podać |  |
|  | Ciśnienie wdechowe regulowane w zakresie co najmniej od 10 do 80 hPa (cmH2O) | TAK, podać |  |
|  | Regulacja czasu narastania ciśnienia - nachylenie | TAK, podać |  |
|  | Regulacja PEEP w zakresie co najmniej od 2 do 35 hPa (cmH2O); wymagana funkcja WYŁ (OFF) | TAK, podać |  |
|  | Zmiana częstości oddechowej automatycznie zmienia czas wdechu (Ti) - tzw. blokada I:E, możliwe wyłączenie tej funkcjonalności przez użytkownika | TAK |  |
|  | Zmiana PEEP automatycznie zmienia ciśnienie Pwdech (różnica pomiędzy PEEP i Pwdech pozostaje stała) możliwe wyłączenie tej funkcjonalności przez użytkownika | TAK |  |
|  | **Prezentacje** |
|  | Prezentacja krzywych: p(t), CO2(t)  | TAK |  |
|  | Funkcja timera (odliczanie do zera od ustawionego czasu) pomocna przy wykonywaniu czynności obwarowanych czasowo, prezentacja na ekranie respiratora | TAK |  |
|  | Prezentacja ΔVT (różnicy między objętością wdechową a wydechową) | TAK |  |
|  | Funkcja stopera (odliczanie czasu od zera) pomocna przy kontroli czasu znieczulenia, kontroli czasu; prezentacja na ekranie respiratora | TAK |  |
|  | **Funkcjonalność** |
|  | Kolorowy ekran, o regulowanej jasności i przekątnej powyżej 15”, ustawianie parametrów za pomocą ekranu dotykowego i pokrętła funkcyjnego | TAK, podać |  |
|  | Pola parametrów wyświetlane na ekranie mogą być konfigurowane w czasie pracy, możliwe szybkie dopasowanie rozmieszczenia lub zmiany wyświetlanych parametrów w czasie operacji w zależności od aktualnych wymagań użytkownika | TAK |  |
|  | Możliwe ustawienie różnych kolorów parametrów, dostępna paleta co najmniej 5 kolorów, w celu łatwiejszego odczytu | TAK |  |
|  | Wyświetlanie ustawionych granic alarmowych w polach parametrów | TAK |  |
|  | Możliwe kontynuowanie wentylacji mechanicznej w przypadku gdy pomiar przepływu ulegnie awarii (uszkodzony czujnik przepływu) | TAK |  |
|  | Konfiguracja urządzenia może być eksportowana i importowana do/z innych aparatów tej serii za pośrednictwem pamięci USB | TAK |  |
|  | Moduł pomiarów gazowych w aparacie. Pomiary i prezentacja: wdechowego i wydechowego stężenia: O2 (pomiar paramagnetyczny), N2O, CO2, anestetyków (sewofluran, izofluran, desfluran), Automatyczna identyfikacja anestetyków wziewnych. Pomiar w strumieniu bocznym, powrót próbki gazowej do systemu oddechowego. | TAK |  |
|  | Wykrywanie i wskazywanie mieszaningazów znieczulających, wyświetlanie wartości xMAC | TAK |  |
|  | Eksport do pamięci zewnętrznej USB: widoku ekranu (np. widoku ekranu z wynikami testu gdy zachodzi potrzeba archiwizacji) | TAK |  |
|  | **Alarmy** |
|  | Funkcja autoustawienia alarmów | TAK |  |
|  | Alarm ciśnienia w drogach oddechowych | TAK |  |
|  | Alarm objętości minutowej | TAK |  |
|  | Alarm bezdechu generowany na podstawie analizy przepływu, ciśnienia, CO2 | TAK |  |
|  | Alarm stężenia anestetyku wziewnego | TAK |  |
|  | Alarm braku zasilania w O2, Powietrze, N2O | TAK |  |
|  | Alarm wykrycia drugiego anestetyku | TAK |  |
|  | Alarm Niski xMAC. | TAK |  |
|  | **Inne** |
|  | Prezentowana na ekranie data następnego przeglądu serwisowego | TAK |  |
|  | Ssak do odsysania, inżektorowy. Wielorazowy zbiornik na wydzieliny o objętości minimum 700 ml, sterylizacja w autoklawie w temp. do 134°C | TAK, podać |  |
|  | Przewody zasilania gazami: O2, N2O i Powietrze, kodowane kolorami, długość 1,5m każdy; wtyki zgodne z normą szwedzką (tzw. AGA) | TAK |  |
|  | W pełni automatyczny (czyli bez interakcji z użytkownikiem w trakcie trwania procedury) test główny systemu | TAK |  |
|  | Lista kontrolna, czynności do wykonania przed rozpoczęciem testu, prezentowana na ekranie respiratora w formie grafik i tekstu objaśniających poszczególne czynności | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o funkcję pozwalającą na ustawienie oczekiwanego czasu gotowości aparatu do użycia w tym automatycznego przeprowadzenia testu funkcjonalnego | TAK |  |
|  | Aktywne odprowadzanie gazów ze wskaźnikiem przepływu, do podłączenia do szpitalnego gniazda odciągu. Rura ewakuacji gazów o długości 1,5 m. Wtyk do gniazda odciągu typu DIN. | TAK |  |
|  | **Wymagane akcesoria dodatkowe** |
|  | Jeden zbiornik pochłaniacza CO2 wielorazowy, objętość minimum 1400 ml | TAK, podać |  |
|  | Filtry przeciwpyłowe do wielorazowych zbiorników na wapno - 5 szt. | TAK |  |
|  | Aparat przygotowany do pracy z wielorazowym i jednorazowymi pochłaniaczami CO2. W dostawie 6 zbiorników jednorazowych z wapnem sodowanym. | TAK |  |
|  | Jednorazowe wkłady na wydzielinę z żelem – 25 szt. | TAK |  |
|  | Jednorazowe dreny do odsysania - 25 szt. | TAK |  |
|  | Jednorazowe, bezlateksowe układy oddechowe, długość rur: wdechowej \ wydechowej co najmniej 170 cm, worek oddechowy 2 L - 25 szt. | TAK |  |
|  | Pułapka wodna, zabezpieczająca moduł gazowy, zawierająca dwie hydrofobowe membrany i samouszczelniające elementy filtrujące, które przy kontakcie z wodą zmieniają kolor na niebieski. Automatyczne monitorowanie maksymalnego czasu użytkowania, komunikaty prezentowane na ekranie aparatu - 36 szt. | TAK |  |
|  | Linie próbkujące - 10 szt. | TAK |  |
|  | Aparat przygotowany do zamocowania monitora funkcji życiowych i komputera medycznego, odpowiednie mocowania w komplecie | TAK |  |
|  | **Monitor funkcji życiowych do aparatu** |
|  | **Wymagania ogólne** |
|  | Monitor wyposażony w dotykowy ekran o przekątnej min. 19" Nie dopuszcza się realizacji tej funkcjonalności z wykorzystaniem zewnętrznego, dodatkowego ekranu lub innych rozwiązań zależnych od funkcjonowania sieci informatycznej | TAK, podać |  |
|  | Funkcja podłączenia dodatkowego ekranu powielającego o przekątnej min. 19” | TAK, podać |  |
|  | Monitor wyposażony w funkcję obliczeń hemodynamicznych, utlenowania oraz wentylacji | TAK |  |
|  | **Moduł transportowy** |  |  |
|  | Moduł transportowy wyposażony we wbudowany ekran o przekątnej min. 6,0” z funkcją automatycznego dostosowania wyświetlania do położenia monitora, skokowo przynajmniej co 180° | TAK, podać |  |
|  | Moduł transportowy zapewnia jednoczesną prezentację przynajmniej 3 krzywych dynamicznych | TAK, podać |  |
|  | Funkcja konfiguracji przynajmniej 2 widoków ekranu modułu transportowego | TAK, podać |  |
|  | Moduł transportowy wyposażony we wbudowane zasilanie akumulatorowe na przynajmniej 4 godziny pracy | TAK, podać |  |
|  | Moduł transportowy przystosowany do warunków transportowych, odporny na upadek z wysokości przynajmniej 1m | TAK, podać |  |
|  | Moduł transportowy przystosowany do warunków transportowych, klasa odporności na zachlapanie wodą nie gorsza niż IPX1 | TAK, podać |  |
|  | Masa modułu transportowego wraz z wbudowanym ekranem oraz akumulatorem poniżej 2kg | TAK, podać |  |
|  | Moduł transportowy zapewnia kontynuację monitorowania w czasie transportu przynajmniej następujących parametrów (zgodnie z ich wymogami opisanymi w dalszej części specyfikacji): EKG, SpO2, NIBP, 2x Temp., 2x IBP, z możliwością rozbudowy o pomiar CO2 w strumieniu bocznym. Dostępność parametrów zależna wyłącznie od podłączonych akcesoriów pomiarowych lub poprzez podłączenie do modułu transportowego dodatkowych modułów wieloparametrowych. | TAK, podać |  |
|  | Moduł transportowy zapewnia nieprzerwane monitorowanie ww. parametrów, a także przenoszenie pomiędzy stanowiskami: pamięci trendów i zdarzeń alarmowych, uzupełniając ją na nowym stanowisku o dane pozyskane w trakcie transportu | TAK |  |
|  | Moduły pomiarowe podłączane do monitora transportowego cyfrowe, w medycznym standardzie USB: funkcja podłączenia dowolnego modułu do dowolnie wybranego portu USB w monitorze transportowym, podłączenie modułu zapewnia automatyczne rozpoczęcie pomiaru, funkcja zdalnej weryfikacji (np. przez serwis) jakie moduły pomiarowe zostały podłączone do monitora transportowego (min. rodzaj modułu, numer seryjny) | TAK |  |
|  | **Możliwości monitorowania parametrów** |
|  | **Pomiar EKG** | TAK |  |
|  | Monitorowanie przynajmniej 1 z 3, 7 i 12 odprowadzeń, z jakością diagnostyczną, w zależności od użytego przewodu EKG  | TAK, podać |  |
|  | Funkcja monitorowania 12 odprowadzeń EKG metodą obliczeniową, z ograniczonej liczby elektrod (nie więcej niż 6). Algorytm pomiarowy wykorzystuje standardowe rozmieszczenie elektrod na ciele pacjenta  | TAK, podać |  |
|  | Jednoczesna prezentacja przynajmniej 3 odprowadzeń EKG na ekranie głównym kardiomonitora (bez wykorzystania okna 12 odprowadzeń EKG): 3 różne odprowadzenia lub widok kaskady  | TAK, podać |  |
|  | Funkcja jednoczesnej prezentacji wszystkich 12 odprowadzeń EKG  | TAK |  |
|  | Pomiar częstości akcji serca w zakresie min. 20 - 300 ud/min.  | TAK, podać |  |
|  | W komplecie do każdego monitora: przewód do podłączenia 6- elektrod dla dorosłych i dzieci. Długość przewodów łączących monitor z pacjentem przynajmniej 4m.  | TAK, podać |  |
|  | **Analiza arytmii** | TAK |  |
|  | Podstawowa analiza arytmii tzw. śmiertelnych. Możliwość rozbudowy monitora o funkcję zaawansowanej analizy arytmii wg przynajmniej 13 definicji. | TAK, podać |  |
|  | **Analiza ST** | TAK |  |
|  | Analiza odcinka ST ze wszystkich monitorowanych odprowadzeń (do 12)  | TAK |  |
|  | Analiza prowadzona automatycznie z zapisywaniem wyników w pamięci trendów. Funkcja ręcznego ustawienia poziomu ISO oraz ST z funkcją zapisu pomiarów referencyjnych.  | TAK |  |
|  | Zakres pomiarowy analizy odcinka ST min. -15,0 -(+) 15,0 mm  | TAK, podać |  |
|  | Pomiar i wyświetlenie na ekranie monitora wartości QT i/lub QTc. Dopuszcza się ręczny pomiar, przez zewnętrzną aplikację, uruchamianą na ekranie kardiomonitora - ujęte w ofercie.  | TAK, podać |  |
|  | Pomiar i opisowa analiza EKG spoczynkowego z 12-odprowadzeń. Analiza EKG dostępna bezpośrednio w monitorze pacjenta, zawierająca kryteria specyficzne dla danej płci i wieku oraz narzędzie do niezależnej czasowo predykcji ostrego niedokrwienia serca (ACI-TIPI), z możliwością zgłaszania bólu w klatce piersiowej, eksportu pomiarów w jakości diagnostycznej (raw-data) do zewnętrznego systemu analizy EKG tego samego producenta, umożliwiającego automatyczną i ręczną opisową analizę EKG, z możliwością zwrotnego wyświetlania raportów z analizy na ekranie kardiomonitora i wykonywaniem seryjnej analizy porównawczej  | TAK |  |
|  | **Oddech** | TAK |  |
|  | Pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną w zakresie min. 4-120 odd/min.  | TAK, podać |  |
|  | Prezentacja częstości oddechu oraz krzywej oddechowej  | TAK |  |
|  | Saturacja (SpO2)  | TAK |  |
|  | Pomiar wysycenia hemoglobiny tlenem, z wykorzystaniem algorytmu odpornego na niską perfuzję i artefakty ruchowe: TruSignal lub Masimo Rainbow SET  | TAK, podać |  |
|  | Pomiar saturacji w zakresie min. 70-100%  | TAK, podać |  |
|  | Prezentacja wartości saturacji, krzywej pletyzmograficznej  | TAK |  |
|  | Funkcja wyboru SPO2 jako źródła częstości rytmu serca  | TAK |  |
|  | Modulacja dźwięku tętna przy zmianie wartości % SpO2.  | TAK |  |
|  | W komplecie do każdego monitora: przewód podłączeniowy dł. min. 3m oraz wielorazowy, elastyczny, czujnik na palec dla dorosłych. Dodatkowo 3 sztuki czujników saturacji na ucho na całą instalację. Oryginalne akcesoria pomiarowe producenta algorytmu pomiarowego. | TAK |  |
|  | **Pomiar ciśnienia metodą nieinwazyjną (NIBP)** | TAK |  |
|  | Pomiar metodą oscylometryczną  | TAK |  |
|  | Pomiar ręczny na żądanie, ciągły przez określony czas oraz automatyczny. Zakres przedziałów czasowych w trybie automatycznym przynajmniej 1 - 240 minut  | TAK, podać |  |
|  | Pomiar ciśnienia w zakresie przynajmniej od 15 mmHg dla ciśnienia rozkurczowego do 250 mmHg dla ciśnienia skurczowego  | TAK |  |
|  | Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej.  | TAK |  |
|  | W komplecie do każdego monitora: wężyk z szybkozłączką dla dorosłych/dzieci oraz 3 mankiety wielorazowe dla dorosłych (w 3 różnych rozmiarach). Dodatkowo na całą instalację 20 szt. mankietów dla pacjentów otyłych.  | TAK |  |
|  | Algorytm pomiarowy wykorzystuje dwutubowy systemem wężyków i mankietów, skokową deflację, odporny na zakłócenia, artefakty i niemiarową akcję serca, skraca czas pomiarów przez wstępne pompowanie mankietu do wartości bezpośrednio powyżej ostatnio zmierzonej wartości ciśnienia skurczowego  | TAK |  |
|  | Mankiety dla pacjentów otyłych stożkowe, dedykowane i walidowane do pomiaru na przedramieniu. Min. 5 szt. na aparat  | TAK |  |
|  | **Temperatura** | TAK |  |
|  | Pomiar temperatury w 2 kanałach  | TAK |  |
|  | Jednoczesna prezentacja w polu parametru temperatury na ekranie głównym monitora stacjonarnego min. 3 wartości temperatury jednocześnie: obu zmierzonych oraz różnicy temperatur  | TAK |  |
|  | W komplecie do każdego monitora: wielorazowy czujnik temperatury skóry dla dorosłych/dzieci. Dodatkowo 6 czujników temperatury głębokiej na całą instalację.  | TAK |  |
|  | **Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną (IBP)** | TAK |  |
|  | Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną w co najmniej 4 kanałach w dostępny w 1 z 2 sztuk monitorów. W pozostałej 1 sztuce w co najmniej 2 kanałach. | TAK, podać |  |
|  | Pomiar ciśnienia w zakresie przynajmniej -20 do 320 mmHg  | TAK, podać |  |
|  | Funkcja monitorowania i wyboru nazw różnych ciśnień, w tym ciśnienia śródczaszkowego, wraz z automatycznym doborem skali i ustawień dla poszczególnych ciśnień  | TAK |  |
|  | Pomiar PPV lub SPV ręczny, w dedykowanej zakładce lub automatyczny, ciągły  | TAK, podać |  |
|  | Funkcja pomiaru i jednoczesnej prezentacji na ekranie głównym kardiomonitora parametrów PPV i SPV automatycznie, z wybranego kanału ciśnienia.  | TAK |  |
|  | W komplecie do każdego monitora przewody do podłączenia przetworników ciśnienia (po jednym na każdy oferowany kanał)  | TAK |  |
|  | **Pomiar zwiotczenia mięśni (NMT)** | TAK |  |
|  | Dostępne tryby stymulacji min.: ST, DBS, TET, ToF  | TAK, podać |  |
|  | Pomiar realizowany z wykorzystaniem modułu oferowanego systemu monitorowania, przenoszonego pomiędzy stanowiskami, zapewniającego wyświetlanie monitorowanych parametrów na ekranie monitora i pełną obsługę funkcji monitorowania i alarmowania za pośrednictwem ekranu monitora pacjenta lub z wykorzystaniem zewnętrznego urządzenia zapewniającego prezentację wartości mierzonych parametrów na ekranie oferowanego kardiomonitora.  | TAK |  |
|  | W komplecie do każdego monitora: przewód i czujnik do stosowania na dłoni i stopie (dla pacjentów dorosłych i pediatrycznych) oraz min. 30 elektrod do stymulacji lub czujnik wykorzystujący stymulację nerwu łokciowego, przeznaczonego do stosowania na kończynach górnych oraz min. 30 elektrod do stymulacji. W przypadku urządzenia zewnętrznego w komplecie: 2-przegubowy uchwyt montażowy zapewniający bezpieczne mocowanie na stanowisku pacjenta oraz zestaw przewodów do podłączenia urządzenia do kardiomonitora.  | TAK |  |
|  | **Pomiar głębokości uśpienia** | TAK |  |
|  | Pomiar głębokości uśpienia metodą Entropii lub BIS  | TAK, podać |  |
|  | Pomiar realizowany z wykorzystaniem modułu oferowanego systemu monitorowania, przenoszonego pomiędzy stanowiskami, zapewniającego wyświetlanie monitorowanych parametrów na ekranie monitora i pełną obsługę funkcji monitorowania i alarmowania za pośrednictwem ekranu monitora pacjenta lub z wykorzystaniem zewnętrznego urządzenia zapewniającego prezentację wartości mierzonych parametrów na ekranie oferowanego kardiomonitora | TAK |  |
|  | W komplecie do każdego monitora: przewód pośredni i min. 25 czujników. W przypadku urządzenia zewnętrznego w komplecie 2-przegubowy uchwyt montażowy zapewniający bezpieczne mocowanie na stanowisku pacjenta oraz zestaw przewodów do podłączenia urządzenia do kardiomonitora.  | TAK |  |
|  | Pomiar realizowany przez analizę sygnału EEG, wspomaganego pomiarem elektromiografii mięśni czoła, z obliczaniem parametrów SE, RE i BSR.  | TAK |  |
|  | Pomiar poziomu analgezji (zwalidowany u pacjentów min. od 18 roku życia ) przez ciągłe monitorowanie reakcji hemodynamicznej pacjenta na bodźce nocyceptywne i środki przeciwbólowe metodą SPI lub ANI  | TAK |  |
|  | Pomiar realizowany z wykorzystaniem modułu oferowanego systemu monitorowania, przenoszonego pomiędzy stanowiskami, zapewniającego wyświetlanie monitorowanych parametrów na ekranie monitora i pełną obsługę funkcji monitorowania i alarmowania za pośrednictwem ekranu monitora pacjenta lub z wykorzystaniem zewnętrznego urządzenia  | TAK |  |
|  | W komplecie do każdego monitora: zestaw akcesoriów umożliwiający pomiar u min. 300 pacjentów. W przypadku urządzenia zewnętrznego w komplecie 2-przegubowy uchwyt montażowy zapewniający bezpieczne mocowanie na stanowisku pacjenta.  | TAK, podać |  |
|  | W celu ograniczenia kosztów, pomiar analgezji z wykorzystaniem czujnika saturacji oferowanego kardiomonitora bez konieczności stosowania akcesoriów jednorazowych  | TAK |  |
|  | **Alarmy** | TAK |  |
|  | Alarmy przynajmniej 3-stopniowe, sygnalizowane wizualnie i dźwiękowo, z wizualizacją parametru, który wywołał alarm  | TAK, podać |  |
|  | Funkcja zmiany priorytetu alarmów  | TAK |  |
|  | Alarmy techniczne z podaniem przyczyny.  | TAK |  |
|  | Granice alarmowe regulowane ręcznie - przez użytkownika, i automatycznie (na żądanie) - na podstawie bieżących wartości parametrów.  | TAK |  |
|  | Funkcja wyciszenia alarmów. Regulacja czasu wyciszenia alarmów w zakresie przynajmniej: 2 i 5 minut oraz bez limitu czasowego. | TAK, podać |  |
|  | Możliwość zablokowania funkcji całkowitego wyłączenia bądź wyciszenia alarmów - zabezpieczona hasłem.  | TAK |  |
|  | Monitor wyposażony w pamięć przynajmniej 150 zdarzeń alarmowych zawierających wycinki krzywych dynamicznych. Zdarzenia zapisywane automatycznie - w chwili wystąpienia zdarzenia alarmowego, a także ręcznie - po naciśnięciu odpowiedniego przycisku  | TAK |  |
|  | **Trendy** | TAK |  |
|  | Stanowisko monitorowania pacjenta wyposażone w pamięć trendów z ostatnich min. 24 godzin z rozdzielczością 1-minutową. Możliwość programowej rozbudowy pamięci trendów do min. 72 godzin. | TAK, podać |  |
|  | Funkcja wyświetlania trendów w formie graficznej i tabelarycznej | TAK |  |
|  | **Komputer medyczny, wymagania ogólne** |
|  | Aparaty do znieczulenia wyposażone w komputery PC klasy medycznej typu All-in-One wraz z uchwytem i instalacją, spełniające minimalne parametry:* Pamięć RAM min. 8GB RAM
* Dysk SSD min.128GB
* Przekątna ekranu min. 21"
* Format ekranu min. 16:9
* Panel dotykowy LCD, min. 1920x1080
* Obsługa sieci min. Wi-Fi 802.11 a/b/g/n + Bluetooth 5.0
* Panel frontowy wodoodporny min. IP65
* Klawiatura i mysz odporne na zachlapanie
* Komputer posiada normę PE-EN 60601-1 lub równoważną

System operacyjny: Windows 10 Enterprise (64-bit.) lub odpowiedni dla systemów wbudowanych umożliwiający uruchamianie aplikacji dla Windows lub równoważny. Pod pojęciem „równoważności” Zamawiający rozumie oprogramowanie posiadające co najmniej poniższe funkcjonalności:- system operacyjny kompatybilny i gotowy do podłączenia do domeny Active Directory stosowanej przez Zamawiającego | TAK, podać |  |

*Formularz należy podpisać*

*kwalifikowanym podpisem elektronicznym*

podpisy osób/-y uprawnionych/-ej