

Numer Sporawy 61/PNE/DOT/2023 Załącznik nr 2 do SWZ

**Parametry techniczne – Część nr 1**

**Aparat do znieczulenia z wyposażeniem – 1 szt.**

Model: ……………………………………………….

Typ: ……………………………………………………

Rok produkcji: nie starszy niż **2022** [sprzęt/ fabrycznie nowy nieużywany, nierekondycjonowany]

Producent: …………………………………………….

**UWAGA!!!!**

1) Załącznik stanowi treść oferty i nie podlega uzupełnieniu i/lub wyjaśnieniu na zasadach określonych w art. 128 ust. 1, art. 128 ust. 4, art. 107 ust. 2 Pzp.

2) W przypadku niezłożenia wraz z ofertą w/w załącznika oferta podlegać będzie odrzuceniu na podstawie art. 226 ust. 1 pkt. 5 Pzp jako niezgodna z dokumentami zamówienia.

3) Wykonawca wypełnia kolumnę „wartość oferowana” we wszystkich punktach poniżej tabeli.

4) Brak podania modelu, i/lub typu i/lub producenta skutkować będzie odrzuceniem oferty na podstawie art. 226 ust. 1 pkt. 5 Pzp jako niezgodnej z dokumentami zamówienia.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametr wymagany** | **Wartość oferowana** | **Sposób oceny** |
|  | **Aparat do znieczulenia - podstawowe parametry techniczne** |  |  |  |
|  | Aparat na podstawie jezdnej, hamulec centralny co najmniej dwóch przednich kół | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Fabryczne uchwyty na dwie 10 litrowe butle rezerwowe, reduktory do butli O2 i N2O niewbudowane | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Aparat przystosowany do pracy przy ciśnieniu sieci centralnej dla: O2, N2O, Powietrza od 2,7 kPa x 100 | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Podgrzewany system oddechowy, możliwe wyłączenie/ włączenie podgrzewania przez użytkownika w czasie znieczulania | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Awaryjne zasilanie elektryczne całego systemu z wbudowanego akumulatora na co najmniej 45 minut | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Wbudowane, regulowane - co najmniej trzystopniowe, oświetlenie powierzchni roboczej | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Jedna duża szuflada na akcesoria, blokowana | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | 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** |  | Bez punktacji |
|  | System bezpieczeństwa zapewniający co najmniej 25% udział O2 w mieszaninie z N2O | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | 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** |  | Bez punktacji |
|  | Aparat z czujnikami przepływu wdechowym i wydechowym. Czujniki wykorzystujące do pomiaru zasadę termoanemometrii elektrycznej. Czujniki mogą być sterylizowane parowo | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Wirtualne przepływomierze, stężenie O2 w mieszaninie podawanej do pacjenta i przepływ świeżych gazów prezentowane na ekranie głównym aparatu | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Aparat przystosowany do prowadzenia znieczulania w technice Low Flow i Minimal Flow | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Regulowany zawór ograniczający ciśnienie w trybie wentylacji ręcznej (APL) z funkcją natychmiastowego zwolnienia ciśnienia w układzie bez konieczności skręcania do minimum | **TAK**  **OPISAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Wbudowany przepływomierz O2 do niezależnej podaży tlenu przez maskę lub kaniulę donosową, regulacja przepływu co najmniej od 0 do 15 l/min | **TAK** |  | > 15 l/min - 1 pkt 15 l/min - 0 pkt |
|  | Złącza do podłączenia dwóch parowników | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Tryby wentylacji** |  |  | Bez punktacji |
|  | Respirator z napędem elektrycznym lub respirator z napędem pneumatycznym nie zużywający tlenu do napędu | **TAK** |  | napęd elektryczny - 5 pkt napęd pneumatyczny - 0 pkt |
|  | Wentylacja kontrolowana objętościowo | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Wentylacja kontrolowana ciśnieniowo | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Wentylacja synchronizowana ze wspomaganiem ciśnieniowym oddechów spontanicznych w trybie kontrolowanym objętościowo i w trybie kontrolowanym ciśnieniowo (VCV-SIMV/PS, PCV-SIMV/PS) | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | CPAP/PSV | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | 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** |  | > 2 min - 1 pkt  2 min - 0 pkt |
|  | Tryb monitorowania pacjenta oddychającego spontanicznie (np. przy znieczuleniu miejscowym, po ekstubacji). Aktywny pomiar gazów, aktywne monitorowanie bezdechu. | **TAK/NIE** |  | TAK - 5 pkt NIE - 0 pkt |
|  | Tryb typu: HLM, CBM, do stosowania, gdy pacjent podłączony jest do maszyny płucoserce | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | 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** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość rozbudowy o funkcje: rekrutacji jednoetapowej i rekrutacji wieloetapowej | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Awaryjna podaż O2 i anestetyku z parownika po awarii zasilania sieciowego i rozładowanym akumulatorze | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Regulacje i nastawy** |  |  | Bez punktacji |
|  | Zakres regulacji częstości oddechowej co najmniej od 3 do 100 odd/min | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Zakres regulacji plateau co najmniej od 5% do 60% | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Zakres regulacji I: E co najmniej od 4:1 do 1:8 | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Zakres regulacji objętości oddechowej w trybie kontrolowanym objętościowo co najmniej od 5 do 1500 ml | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Zakres regulacji czułości wyzwalacza co najmniej od 0,3 l/min do 15 l/min | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Ciśnienie wdechowe regulowane w zakresie co najmniej od 10 do 80 hPa (cmH2O) | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Regulacja czasu narastania ciśnienia - nachylenie (nie dotyczy czasu wdechu) | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Regulacja PEEP w zakresie co najmniej od 2 do 35 hPa (cmH2O); wymagana funkcja WYŁ (OFF) | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Zmiana częstości oddechowej automatycznie zmienia czas wdechu (Ti) - tzw. blokada I: E, możliwe wyłączenie tej funkcjonalności przez użytkownika | **TAK/NIE** |  | TAK - 1 pkt NIE - 0 pkt |
|  | Zmiana PEEP automatycznie zmienia ciśnienie Pwdech (różnica pomiędzy PEEP i Pwdech pozostaje stała) możliwe wyłączenie tej funkcjonalności przez użytkownika | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Prezentacje** |  |  | Bez punktacji |
|  | Prezentacja krzywych: p(t), CO2(t) | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Prezentacja pętli oddechowych: p-V, V-przepływ | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Prezentacja minitrendów przy krzywych oddechowych | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Ekonometr (funkcja pozwalająca na optymalny dobór przepływu świeżych gazów) wraz z prezentacją trendu ekonometru | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Funkcja timera (odliczanie do zera od ustawionego czasu) pomocna przy wykonywaniu czynności obwarowanych czasowo, prezentacja na ekranie respiratora | **TAK/NIE** |  | **TAK - 1 pkt NIE - 0 pkt** |
|  | Prezentacja ΔVT (różnicy między objętością wdechową a wydechową) | **TAK/NIE** |  | **TAK - 1 pkt NIE - 0 pkt** |
|  | Funkcja stopera (odliczanie czasu od zera) pomocna przy kontroli czasu znieczulenia, kontroli czasu; prezentacja na ekranie respiratora | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Prezentacja MV spont, RR spont (objętości minutowej i częstości oddechowej spontanicznej pacjenta) | **TAK/NIE** |  | **TAK - 1 pkt NIE - 0 pkt** |
|  | Prezentacja trendów graficznych, tabelarycznych, funkcja "Zoom +/ Zoom -" ułatwiająca wybór interesującego okresu, funkcja kursora - prezentacja wartości dla konkretnego punktu w czasie | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Pozostałe funkcjonalności** |  |  |  |
|  | Kolorowy ekran, o regulowanej jasności i przekątnej powyżej 15”, ustawianie parametrów za pomocą ekranu dotykowego i pokrętła funkcyjnego | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | 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** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwe ustawienie różnych kolorów parametrów, dostępna paleta co najmniej 5 kolorów, w celu łatwiejszego odczytu | **TAK/NIE** |  | TAK - 1 pkt NIE - 0 pkt |
|  | Wyświetlanie ustawionych granic alarmowych w polach parametrów | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwe kontynuowanie wentylacji mechanicznej w przypadku, gdy pomiar przepływu ulegnie awarii (uszkodzony czujnik przepływu) | **TAK/NIE** |  | TAK - 5 pkt NIE - 0 pkt |
|  | Konfiguracja urządzenia może być eksportowana i importowana do/z innych aparatów tej serii za pośrednictwem pamięci USB | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | 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** |  | Bez punktacji |
|  | Wykrywanie i wskazywanie mieszanin gazów znieczulających, wyświetlanie wartości xMAC | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Eksport do pamięci zewnętrznej USB: widoku ekranu (np. widoku ekranu z wynikami testu, gdy zachodzi potrzeba archiwizacji), trendów | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Alarmy** |  |  |  |
|  | Funkcja Autoustawienia alarmów | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Alarm ciśnienia w drogach oddechowych | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Alarm objętości minutowej | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Alarm bezdechu generowany na podstawie analizy przepływu, ciśnienia, CO2 | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Alarm stężenia anestetyku wziewnego | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Alarm braku zasilania w O2, Powietrze, N2O | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Alarm wykrycia drugiego anestetyku | **TAK/NIE** |  | TAK - 1 pkt NIE - 0 pkt |
|  | Alarm Niski xMAC. | **TAK/NIE** |  | TAK - 1 pkt NIE - 0 pkt |
|  | **Inne** |  |  |  |
|  | Instrukcja obsługi i użytkowania w języku polskim, wersja drukowana, książkowa – nie dopuszcza się zbindowanych kserokopii | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Oprogramowanie w języku polskim. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Prezentowana na ekranie data następnego przeglądu serwisowego | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Ssak do odsysania, inżektorowy. Wielorazowy zbiornik na wydzieliny o objętości minimum 700 ml, sterylizacja w autoklawie w temp. do 134°C | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Przewody zasilania gazami: O2, N2O i Powietrze, kodowane kolorami, długość 5m każdy; wtyki zgodne z normą szwedzką (tzw. AGA) | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Cztery dodatkowe gniazda elektryczne, zabezpieczone bezpiecznikami | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | W pełni automatyczny (czyli bez interakcji z użytkownikiem w trakcie trwania procedury) test główny systemu | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Lista kontrolna, czynności do wykonania przed rozpoczęciem testu, prezentowana na ekranie respiratora w formie grafik i tekstu objaśniających poszczególne czynności | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość rozbudowy o funkcję pozwalającą na ustawienie oczekiwanego czasu gotowości aparatu do użycia w tym automatycznego przeprowadzenia testu funkcjonalnego | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Aktywne odprowadzanie gazów ze wskaźnikiem przepływu, do podłączenia do szpitalnego gniazda odciągu. Rura ewakuacji gazów o długości 5 m. Wtyk do gniazda odciągu typu DIN. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Akcesoria dodatkowe** |  |  |  |
|  | Jeden zbiornik pochłaniacza CO2 wielorazowy, objętość minimum 1400 ml | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Filtry przeciwpyłowe do wielorazowych zbiorników na wapno - 5 szt. | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Aparat przygotowany do pracy z wielorazowym i jednorazowymi pochłaniaczami CO2. W dostawie 6 zbiorników jednorazowych z wapnem sodowanym wraz z adapterem CLIC kompatybilny z aparatem do znieczulania, umożliwiający podłączenie jednorazowych pojemników z wapnem oraz ich wymianę w trakcie pracy aparatu – 1 szt. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Jednorazowe wkłady na wydzielinę z żelem – 25 szt. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Jednorazowe dreny do odsysania - 25 szt. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Jednorazowe, bezlateksowe układy oddechowe, długość rur: wdechowej\ wydechowej co najmniej 170 cm, worek oddechowy 2 L - 25 szt. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Pułapki wodne do zabezpieczające moduł gazowy - 12 szt. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Czujnik przepływu, czujnik wielorazowego użytku przeznaczony do dezynfekcji - 5 szt. – 1 opakowanie | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Maska anestezjologiczna jednorazowego użytku, z pierścieniem mocującym, standardowa, rozmiar 4,5 dla dorosłych (S, M) po minimum 20 szt., | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Filtr mechaniczny jednorazowego użytku, przestrzeń martwa minimum 55 ml | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Filtr elektrostatyczny z wymiennikiem ciepła i wilgoci jednorazowego użytku, przestrzeń martwa minimum 25 ml | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Miejsce aktywne do zamocowania min. 2 parowników | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Parownik do środka anestetycznego Sevofluran kompatybilny z wlewem firmy Baxter | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Linie próbkujące - 10 szt. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Monitor do aparatu, wymagania ogólne** |  |  |  |
|  | Monitor przeznaczony do monitorowania pacjentów wszystkich kategorii wiekowych: dorosłych, dzieci  i noworodków, z łatwym przełączaniem kategorii, powiązanej z algorytmami pomiarowymi i ustawieniami monitora | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Monitor pacjenta składa się z monitora stacjonarnego i modułu transportowego, zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami, znajdującymi się w dalszej części specyfikacji | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Monitor wyposażony w funkcję automatycznego dopasowania układu ekranu do aktualnie monitorowanych parametrów, włączającą i usuwającą odpowiednie pola krzywych dynamicznych i wartości liczbowych parametrów, bez zakłócania pracy monitora i bez konieczności ręcznego włączania i usuwania tych pól. Wymagane jest działanie "Plug and Play". Pola wyświetlające monitorowane parametry powinny automatycznie zwiększać swoje wymiary wraz ze zmniejszaniem liczby jednocześnie monitorowanych parametrów, wykorzystując do wyświetlania cały ekran monitora.  Każdy monitor umożliwia jednoczesne wyświetlanie wszystkich wymaganych parametrów | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Monitor wyposażony w kolorowy ekran, z możliwością wyświetlania przynajmniej 10 krzywych dynamicznych na całej szerokości ekranu, od jego krawędzi do pola parametrów powiązanych z odpowiadającymi im krzywymi. Przekątna ekranu min. 17” w formacie panoramicznym | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość rozbudowy o jednoczesne wyświetlanie przynajmniej 16 krzywych dynamicznych w dowolnym momencie, bez wysyłania zestawu do serwisu | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość wyposażenia części stacjonarnej monitora w ekran o przekątnej min. 21" | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość rozbudowy o dodatkowy ekran kopiujący oraz możliwość rozbudowy o dodatkowy ekran z niezależną konfiguracją sposobu wyświetlania | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Ekran ze sterowaniem dotykowym, z możliwością obsługi w rękawiczkach, zapewniający prezentację monitorowanych parametrów życiowych pacjenta i interaktywne sterowanie pomiarami | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Sterowanie monitorem za pomocą menu ekranowego w języku polskim: dostęp do często używanych funkcji za pomocą dedykowanych przycisków ekranowych, wybór parametru i funkcji przez dotyk na ekranie, zmiana wartości oraz wybór pozycji z listy przy pomocy pokrętła, zatwierdzanie wyboru przez naciśnięcie pokrętła. W szczególności wyklucza się rozwiązania wykorzystujące do sterowania funkcjami monitora tzw. "gesty dotykowe", które nie zapewniają jednoznaczności wyniku działania. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość rozbudowy monitora o interaktywny dostęp na jego ekranie do zasobów informatycznych sieci komputerowej szpitala, takich jak diagnostyka obrazowa, dane laboratoryjne, ruch chorych, komputerowa karta chorobowa, dedykowane strony www, z wyświetlaniem danych na pełnym ekranie oferowanego monitora, z zachowaniem ciągłego podglądu podstawowych monitorowanych parametrów pacjenta na ekranie modułu transportowego. Obsługa dostępu do zasobów sieciowych za pomocą ekranu dotykowego oraz za pomocą klawiatury i myszy | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Monitor wyposażony w funkcję wyświetlania, razem z danymi hemodynamicznymi, danych z podłączonego aparatu do znieczulania  i innych urządzeń, w zależności od udostępniania tych danych przez urządzenie źródłowe: w postaci przebiegów dynamicznych, wartości liczbowych parametrów i pętli oddechowych oraz stężeń wszystkich gazów monitorowanych przez aparat. Dane z dodatkowych urządzeń są zapisywane w trendach monitora i udostępniane w sieci do wyświetlania w centrali i innych urządzeniach podłączonych do sieci. Możliwość jednoczesnego podłączenia przynajmniej 3 dodatkowych urządzeń | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Monitor wyposażony w narzędzie do precyzyjnej analizy ilościowej  i jakościowej zmian jednocześnie przynajmniej 9 wybranych parametrów, wyświetlanych w postaci trendów  z ruchomymi kursorami służącymi do wybrania miejsca pomiaru przed zmianą i po zmianie, jednocześnie dla wszystkich obserwowanych parametrów. Wybór parametrów do analizy spośród wszystkich parametrów pochodzących z monitora i z aparatu do znieczulania oraz innych podłączonych urządzeń. Czas wyświetlanych danych w oknach trendów ustawiany przynajmniej od 1 minuty wzwyż. Drukowanie raportu podsumowania analizy.  W szczególności narzędzie powinno umożliwić ocenę skutków i udokumentowanie przeprowadzenia manewru rekrutacji płuc | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Interfejs ekranowy monitora zharmonizowany z interfejsem oferowanego aparatu do znieczulania, przynajmniej pod względem kolorystyki, wyglądu i położenia na ekranie podstawowych elementów, takich jak przyciski i inne elementy sterujące, pola komunikatów alarmowych | **TAK/NIE** |  | **TAK - 1 pkt NIE - 0 pkt** |
|  | Monitor umożliwia przygotowanie domyślnej konfiguracji, automatycznie przyjmowanej dla każdego nowego pacjenta. W skład takiej konfiguracji wchodzi ustawienie sposobu wyświetlania parametrów (w tym kolory, kolejność), sposobu alarmowania  (w tym głośność alarmów, aktywacja alarmów wybranych parametrów i sposób ich archiwizacji), ustawione granice alarmowe poszczególnych parametrów. Możliwość zapamiętania i łatwego przywołania przynajmniej czterech takich zestawów dla każdej kategorii wiekowej pacjentów (dorośli, dzieci, noworodki) | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość rozbudowy systemu monitorowania o zdalny dostęp do parametrów mierzonych przez monitor, za pośrednictwem sieci szpitala, przewodowej i bezprzewodowej,  w oknie przeglądarki internetowej na mobilnych i stacjonarnych urządzeniach komputerowych. Dostęp do podglądu danych z monitorów pacjenta możliwy tylko przez upoważniony personel, po zalogowaniu się do systemu, za pomocą nazwy i okresowo zmienianego hasła lub za pomocą innego rozwiązania o równoważnym poziomie zabezpieczenia przed nieupoważnionym dostępem do danych | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość rozbudowy systemu monitorowania o przenoszenie danych pacjenta z monitora do oprogramowania na komputerach PC. Przenoszenie tych danych możliwe tylko za pomocą specjalnych narzędzi udostępnionych upoważnionemu personelowi, po zalogowaniu się do systemu przy pomocy nazwy i okresowo zmienianego hasła lub za pomocą innego rozwiązania o równoważnym poziomie zabezpieczenia przed nieupoważnionym dostępem do danych. W szczególności wyklucza się każdą możliwość bezpośredniego kopiowania danych pacjenta z monitora na wymienne nośniki pamięci (USB, SD itp.), podłączane do monitora | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość rozbudowy systemu monitorowania o zestaw narzędzi programistycznych, umożliwiających tworzenie przez użytkownika własnych aplikacji komputerowych, służących do oglądania i przetwarzania monitorowanych danych pacjenta za pośrednictwem urządzeń komputerowych | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | W przypadku odłączenia zasilania z sieci elektrycznej, monitor ma możliwość kontynuacji monitorowania min.: EKG, ST, arytmii, oddechu, SpO2, ciśnienia metodą nieinwazyjną, ciśnienia metodą inwazyjną (w 8 torach), temperatury (w 4 torach) i CO2 co najmniej przez 3 godziny oraz zachowuje ciągłość monitorowania przynajmniej w zakresie trendów powyższych parametrów i zdarzeń alarmowych przed odłączeniem zasilania, w trakcie i po przywróceniu zasilania | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Monitor ergonomicznie zamocowany do aparatu do znieczulania. Dostępna deklaracja zgodności aparatu z monitorem wydana przez producenta | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Alarmy** |  |  |  |
|  | Ręczne oraz automatyczne ustawianie granic alarmowych na żądanie, na podstawie bieżących wartości parametrów, jednocześnie dla wszystkich monitorowanych parametrów | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość trwałego i czasowego zablokowania alarmów tylko ciśnienia inwazyjnego, niezależnie od pozostałych alarmów, z odpowiednią sygnalizacją takiego stanu lub inna metoda umożliwiająca przygotowanie linii pomiarowych ciśnienia przed przybyciem pacjenta oraz obsługę linii pomiarowych, bez zakłócania alarmami  i bez ograniczania normalnego monitorowania innych parametrów | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Rejestracja w pamięci monitora zdarzeń alarmowych z zapisem odcinka krzywej dynamicznej parametru wywołującego alarm, innych krzywych dynamicznych oraz wartości liczbowych wszystkich parametrów monitorowanych w czasie wystąpienia alarmu | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Świetlna sygnalizacja alarmów,  w trzech kolorach, odpowiadających poziomom alarmów (czerwony, żółty, niebieski), widoczna z każdej strony monitora (360 stopni) | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Specjalny, dobrze widoczny wskaźnik informujący o wyciszeniu i o zawieszeniu alarmów, z informacją o pozostałym czasie wyciszenia i zawieszenia | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Informacja o ustawionej głośności alarmów, stale wyświetlana na ekranie monitora. Wyjątkiem jest wystąpienie zdarzenia alarmowego lub wyciszenie | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Transport pacjenta** |  |  |  |
|  | Funkcja automatycznego przenoszenia danych demograficznych pacjenta przenoszonego z jednego stanowiska na drugie, podłączone do tej samej sieci. Brak konieczności wpisywania jego danych w monitorze pacjenta na stanowisku, do którego został przeniesiony, oraz brak konieczności ręcznego usuwania pacjenta z monitora będącego na stanowisku, które opuścił przenoszony pacjent | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Monitor wyposażony w moduł transportowy z możliwością ciągłego monitorowania przynajmniej: EKG w pełnym wymaganym zakresie, SpO2, ciśnienia metodą nieinwazyjną, ciśnienia metodą inwazyjną (x8), temperatury (x4), oraz CO2 w strumieniu głównym i bocznym, w szczególności bez żadnych przerw związanych z rozpoczynaniem i kończeniem transportu oraz bez konieczności wymiany modułów pomiarowych i układów pacjenta na czas transportu. Ciągłość monitorowania dotyczy trendów wszystkich monitorowanych parametrów modułu transportowego, urządzeń podłączonych na poprzednim stanowisku, wyników obliczeń oraz zdarzeń alarmowych | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Rozpoczęcie i zakończenie transportu monitora nie wymaga podłączania ani odłączania jakichkolwiek przewodów. Odłączenie i podłączenie modułu transportowego do części stacjonarnej monitora możliwe przy użyciu jednej ręki, bez konieczności demontowania uchwytu transportowego | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Masa modułu transportowego z wbudowanymi modułami do EKG, TEMP, NIBP, CO2 max. 2 kg | **TAK, PODAĆ** |  | <1 kg - 5 pkt od 1kg do 2kg - 0 pkt |
|  | Zasilanie z wbudowanego akumulatora minimum przez 3 godziny ciągłego monitorowania | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Moduł transportowy umożliwia sterowanie pracą pompy do kontrpulsacji podczas transportu | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Moduł transportowy wyposażony w ekran dotykowy o przekątnej min. 6” | **TAK, PODAĆ** |  | >= 6,2"- 2 pkt < 6,2" - 0 pkt |
|  | Ekran dotykowy modułu transportowego przystosowany do warunków transportowych: zabezpieczony przed nieoczekiwaną zmianą wyświetlanych informacji, a w szczególności przed reagowaniem na krótkie, przypadkowe dotknięcia i przesunięcia palcem czy palcami po ekranie | **TAK/NIE** |  | TAK - 5 pkt NIE - 0 pkt |
|  | Moduł transportowy, przystosowany do zagrożeń związanych z transportem, odporny na zachlapania (min. IPX3) i upadek z wysokości przynajmniej 1 metra, potwierdzone odpowiednimi deklaracjami producenta | **TAK** |  | IPX4 i więcej - 2 pkt IPX3 - 0 pkt |
|  | Moduł przystosowany do warunków transportowych z odpowiednim kształtem obudowy ułatwiającym przenoszenie lub zewnętrzny uchwyt, którego nie trzeba demontować na czas dokowania | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość rozbudowy o połączenie bezprzewodowe (Wi-Fi) z siecią centralnego monitorowania, uruchamiane samoczynnie bezpośrednio po zdjęciu modułu ze stanowiska pacjenta. Transmisja bezprzewodowa Wi-Fi zabezpieczona na poziomie przynajmniej WPA2-PSK lub równoważnym. Rozwiązania inne niż oparte na standardach przemysłowych, nie będą akceptowane. Rozbudowa o Wi-Fi możliwa bez konieczności wysyłania monitora do serwisu. Funkcjonalność Wi-Fi nie może zmienić wymiarów, masy ani odporności modułu na warunki zewnętrzne | **TAK, OPISAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Moduł transportowy, zamocowany na stanowisku, przesyła dane do systemu monitorowania przez łącze optyczne, którego nie da się uszkodzić mechanicznie przy dowolnie częstym podłączaniu i odłączaniu modułu,  które nawet jeśli jest uszkodzone, nie przenosi uszkodzeń na inne moduły | **TAK** |  | Łącze optyczne -  5 pkt Inne łącze -  0 pkt |
|  | Moduł przystosowany do mocowania z prawej i lewej strony stanowiska w taki sposób, że przewody łączące monitor  z pacjentem są skierowane bezpośrednio w stronę pacjenta,  z zachowaniem odpowiedniej widoczności ekranu. Automatyczny obrót zawartości ekranu o 180 stopni | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Moduł transportowy zamocowany na stanowisku umożliwia jednoczesną, ciągłą obserwację danych na ekranie stacjonarnym i na ekranie modułu transportowego | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Możliwości monitorowania parametrów** |  |  |  |
|  | **Pomiar EKG** |  |  |  |
|  | Możliwość monitorowania oraz jednoczesnego wyświetlania odprowadzeń EKG: 1 (wybieranego przez użytkownika) z 3 elektrod, 7 z 5 elektrod, 8 z 6 elektrod oraz 12 z 10 elektrod, po zastosowaniu odpowiedniego przewodu pomiarowego | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Włączany na żądanie filtr ograniczający zakłócenia wysokiej częstotliwości, pochodzące z urządzeń do elektrochirurgii | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Analiza arytmii zgłaszająca arytmie według przynajmniej 12 różnych definicji, z możliwością wprowadzenia zmian w poszczególnych definicjach, dotyczących liczby i częstości skurczów komorowych oraz z możliwością zmiany poziomu poszczególnych alarmów arytmii, w zakresie: wysoki, średni, niski | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | **Pomiar oddechu** |  |  |  |
|  | Monitorowanie oddechu metodą impedancyjną z elektrod EKG (wartości liczbowe i krzywa dynamiczna), z możliwością zmiany odprowadzenia wybranego do monitorowania (I albo II), bez konieczności przepinania przewodu EKG ani zmiany położenia elektrod na pacjencie | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Pomiar saturacji i tętna (SpO2)** |  |  |  |
|  | Pomiar saturacji algorytmem Nellcor lub równoważnym pod względem publikowanych własności pomiarowych  i funkcji, pozwalającym na wykorzystanie wszystkich czujników z katalogu Nellcor | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Monitor umożliwia podłączenie modułów pomiarowych saturacji opartych na różnych technologiach, przynajmniej: Masimo SET, Masimo rainbow SET i Nellcor, również podczas transportu. Wymiana technologii pomiaru może być dokonana przez użytkownika, bez udziału serwisu | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Monitor umożliwia podłączenie drugiego toru pomiarowego saturacji,  z wyświetlaniem różnicy saturacji mierzonej w dwóch torach. Możliwość zamiennego stosowania technologii Masimo SET i Nellcor w drugim torze, niezależnie od technologii wykorzystywanej w podstawowym torze. Możliwość opisania miejsca pomiaru w drugim torze za pomocą standardowych oznaczeń, przynajmniej 6 różnych oznaczeń do wyboru | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | **Nieinwazyjny pomiar ciśnienia** |  |  |  |
|  | Pomiar ciśnienia tętniczego metodą nieinwazyjną, tryb pracy ręczny i automatyczny z programowaniem odstępów między pomiarami przynajmniej do 4 godzin | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Tryb stazy żylnej i ciągłych pomiarów przez przynajmniej 5 minut | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość włączenia automatycznego blokowania alarmów saturacji podczas pomiaru saturacji i NIBP na tej samej kończynie | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Inwazyjny pomiar ciśnienia** |  |  |  |
|  | Możliwość przypisania nazw do poszczególnych torów pomiarowych, powiązanych z miejscem pomiaru, łącznie przynajmniej 28 nazw | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Monitor może obsłużyć pomiar przynajmniej 8 ciśnień, również  w transporcie, bez konieczności przełączania linii pomiarowych do transportu | **TAK/NIE** |  | TAK - 5 pkt NIE - 0 pkt |
|  | Możliwość wyświetlania wszystkich mierzonych ciśnień w oddzielnych oknach oraz w jednym oknie ze wspólną skalą i z indywidualnymi skalami, na siatce i bez siatki, do wyboru przez użytkownika | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Pomiar PPV i SPV w wybranym torze pomiarowym, z możliwością wyboru miejsca pomiaru na krzywej dynamicznej ciśnienia, w oparciu  o krzywą referencyjną oddechu | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość wyzerowania wszystkich ciśnień jednym poleceniem (np. przyciskiem) | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Pomiar temperatury** |  |  |  |
|  | Monitor może obsłużyć pomiar przynajmniej 4 temperatur | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Wyświetlanie temperatury T1, T2 i różnicy temperatur, w przypadku podłączenia dwóch czujników | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość przydzielania dodatkowych etykiet (oprócz 1, 2… lub a, b…) do poszczególnych torów pomiarowych temperatury, precyzujących miejsce dokonywania pomiaru, za pomocą standardowych etykiet, przynajmniej 11 różnych nazw | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | **Pomiar CO2** |  |  |  |
|  | Monitor posiada możliwość pomiaru CO2 w drogach oddechowych w strumieniu bocznym u pacjentów zaintubowanych i nie zaintubowanych oraz możliwość pomiaru w strumieniu głównym, po podłączeniu odpowiedniego modułu, stacjonarnie  i w transporcie, bez konieczności przełączania układu pomiarowego do transportu | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Pomiar zwiotczenia** |  |  |  |
|  | Pomiar przewodnictwa nerwowo mięśniowego za pomocą stymulacji nerwu łokciowego i rejestracji odpowiedzi za pomocą czujnika 3D, mierzącego drgania kciuka we wszystkich kierunkach, bez konieczności kalibracji czujnika przed wykonaniem pomiaru.  Dostępne metody stymulacji, przynajmniej: - Train Of Four, obliczanie T1/T4  i Tref/T4 - TOF z ustawianymi odstępami automatycznych pomiarów - Tetanus 50 Hz - Single Twitch | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Pomiar za pomocą zewnętrznego urządzenia przekazującego wyniki pomiarów do oferowanego kardiomonitora. Wyniki pomiarów NMT wyświetlane na ekranie urządzenia oraz na ekranie oferowanego monitora pacjenta | **TAK/NIE** |  | TAK - 5 pkt NIE - 0 pkt |
|  | Możliwość pomiarów przewodnictwa nerwowo mięśniowego u dorosłych  i dzieci, poprzez zastosowanie odpowiedniego czujnika | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość stosowania czujników jednorazowych | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Wymagane akcesoria pomiarowe** |  |  |  |
|  | Przewód EKG do podłączenia 3 elektrod, długość przynajmniej 2 metry | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Czujnik SpO2 dla dorosłych na palec,  z przewodem min. 3 metry wraz z klipsem na ucho Nellcor | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Mankiety do pomiaru ciśnienia metodą nieinwazyjną, umożliwiające pomiary u pacjentów o przeciętnym wzroście, szczupłych i otyłych, przy zakresie obwodów ramienia przynajmniej od 17 do 53 cm. Przewód łączący mankiet z monitorem o długości przynajmniej 3 metrów w 3 różnych rozmiarach | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Czujnik temperatury skóry,  z przewodem min. 3 metry | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Akcesoria do pomiaru ciśnienia metodą inwazyjną przynajmniej w 2 torach adapter ICP do przetworników B. Braun | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Akcesoria do pomiaru NMT dla dorosłych | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Warunki gwarancji:** |  |  |  |
|  | Okres gwarancyjny na urządzenia min. 24 miesiące zapewniony przez autoryzowany serwis producenta. | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Wykonanie przeglądów serwisowych nieodpłatnych  w okresie trwania gwarancji w terminach zgodnych z wymaganiami producenta. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Serwis na terenie Polski (podać dokładny adres wraz z numerem tel. oraz numerem fax). | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Przyjazd serwisu i naprawa po zgłoszeniu awarii (email, sms, tel.) w okresie gwarancyjnym w ciągu 48 h nieodpłatnie. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Serwis, instrukcje i certyfikaty** |  |  |  |
|  | Certyfikat CE i Deklaracja Zgodności | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Instrukcja obsługi w j. polskim (wersja papierowa i elektroniczna format pliku pdf) | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Nieodpłatny instruktaż z obsługi urządzenia | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Paszport techniczny | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Dostawa, instalacja oraz uruchomienie po stronie Wykonawcy | **TAK** |  | Bez punktacji |

**UWAGA:**

Wszystkie parametry liczbowe lub zaznaczone słowem „Tak” podane w rubryce „Wymagania” stanowią wymogi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.

**Oświadczamy**, że oferowany sprzęt jest kompletny i będzie po zainstalowaniu gotowy do pracy zgodnie   
z jego przeznaczeniem bez konieczności ponoszenia ze strony Zamawiającego dodatkowych kosztów.

……………………………………………………..

(data, podpis i pieczątka osoby uprawnionej)



Numer Sporawy 61/PNE/DOT/2023 Załącznik nr 2 do SWZ

**Parametry techniczne – Część nr 2**

**System monitorowania pacjentów – 2 kpl., w skład, którego wchodzą:**

**Centrala monitorująca – 2 szt.**

Model: ……………………………………………….

Typ: ……………………………………………………

Rok produkcji: nie starszy niż **2023** [sprzęt/ fabrycznie nowy nieużywany, nierekondycjonowany]

Producent: …………………………………………….

**Kardiomonitor – 14 szt.**

Model: ……………………………………………….

Typ: ……………………………………………………

Rok produkcji: nie starszy niż **2023** [sprzęt/ fabrycznie nowy nieużywany, nierekondycjonowany]

Producent: …………………………………………….

**UWAGA!!!!**

1) Załącznik stanowi treść oferty i nie podlega uzupełnieniu i/lub wyjaśnieniu na zasadach określonych w art. 128 ust. 1, art. 128 ust. 4, art. 107 ust. 2 Pzp.

2) W przypadku niezłożenia wraz z ofertą w/w załącznika oferta podlegać będzie odrzuceniu na podstawie art. 226 ust. 1 pkt. 5 Pzp jako niezgodna z dokumentami zamówienia.

3) Wykonawca wypełnia kolumnę „wartość oferowana” we wszystkich punktach poniżej tabeli.

4) Brak podania modelu, i/lub typu i/lub producenta skutkować będzie odrzuceniem oferty na podstawie art. 226 ust. 1 pkt. 5 Pzp jako niezgodnej z dokumentami zamówienia.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametr wymagany** | **Wartość oferowana** | **Sposób oceny** |
|  | **Parametry techniczne – centrala monitorująca** |  |  |  |
|  | Niezależna centrala umożliwiająca podłączenie do 8 szt. kardiomonitorów o parametrach wskazanych poniżej | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Kolorowy monitor LCD TFT o przekątnej ekranu min. 24 cale (rozdzielczość min. 1920x1080 pixeli) | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Hardware centrali wraz z akumulatorem w jednej wspólnej obudowie | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Zasilanie sieciowe oraz z wbudowanego akumulatora. Zasilanie akumulatorowe umożliwiające pracę na min. 60 minut | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość obserwacji do 8 monitorowanych stanowisk jednocześnie oraz możliwość ustawienia przez użytkownika wyświetlania dowolnie wybranego 1 stanowiska lub grupy stanowisk | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Ilość wyświetlanych przebiegów falowych z każdego łóżka w przypadku zbiorczej prezentacji wszystkich stanowisk – min. 4 (tj. min. jednego odprowadzenia EKG, krzywej pletyzmograficznej, fali oddechu metodą reograficzną i fali z modułu ICG)  Możliwość konfigurowania ilości wyświetlanych fal przez użytkownika | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim poprzez ekran dotykowy, klawiaturę i mysz komputerową | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Wpisywanie danych pacjenta z pozycji centrali i bezpośrednio w kardiomonitorach | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Archiwizacja wszystkich parametrów tj. jednocześnie wszystkich monitorowanych krzywych dynamicznych (tj. jednocześnie 7 odprowadzeń EKG, krzywej pletyzmograficznej, fali oddechu i 4 fal z modułu ICG) ze wszystkich stanowisk z min. 216 godz. monitorowania oraz jednocześnie wszystkich wartości i trendów ze wszystkich stanowisk z min. 216 godz. monitorowania z rozdzielczością nie gorszą niż 5 s w całym okresie min. 216 godz. | **TAK, PODAĆ** |  | 216 h – 0 pkt. > 216 h – 10 pkt |
|  | Wydruk na drukarce laserowej w formacie A4 | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość zmiany ustawień alarmowych w monitorach z pozycji centrali | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Komunikacja interaktywna w ramach systemu: monitor-centrala, centrala-monitor | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Centrala wyposażona w funkcję prywatności: możliwość zdalnego włączenia i wyłączenia przez personel wyświetlania na ekranie kardiomonitora danych demograficznych pacjenta | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Siec przesyłanych danych: ETHERNET (standard komputerowy IEEE802.3) z wykorzystaniem złącza RJ-45 | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość rozbudowy centrali o współpracę z nadajnikami telemetrycznymi EKG | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Wyposażenie do centrali: drukarka laserowa umożliwiająca wydruki z centrali i bezpośrednio z poszczególnych kardiomonitorów | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Parametry techniczne – kardiomonitor** |  |  |  |
|  | Kolorowy wyświetlacz LCD TFT o przekątnej ekranu min. 19 cali (rozdzielczość min. 1200x1000 pikseli) wraz z miejscami na niezależne wyjmowane moduły w jednej, wspólnej obudowie, wyposażonej w uchwyt do przenoszenia całego kardiomonitora | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Konwekcyjne chłodzenie kardiomonitora | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Waga kardiomonitora z wbudowanym ekranem, akumulatorem i z wymaganymi włożonymi modułami - poniżej 9 kg | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość jednoczesnego wyświetlania min. 10 krzywych dynamicznych na wybranym ekranie (tj. 7 odprowadzeń EKG – I, II, III, aVr, aVl, aVf, V – z kabla 5 żyłowego, min. 1 fali z modułu ICG, fali oddechu metodą reograficzną i krzywej pletyzmograficznej)  Możliwość jednoczesnego wyświetlania min. 6 krzywych dynamicznych na innym wybranym ekranie (tj. min. 3 odprowadzeń EKG – I, II i III – z kabla 3 żyłowego, min. 1 fali z modułu ICG, fali oddechu metodą reograficzną i krzywej pletyzmograficznej) | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Trendy z min. 216 h (graficzne i tabelaryczne) z rozdzielczością nie gorszą niż 5 s w całym okresie min. 216 h | **TAK** |  | 216 h – 0 pkt.  > 216 h – 10 pkt. |
|  | Obsługa w języku polskim poprzez ekran dotykowy  Możliwość zablokowania przez użytkownika reakcji ekranu na dotyk podczas transportu i czyszczenia | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Alarmy min. trzystopniowe z możliwością zawieszania czasowego i na stałe | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Zapis w pamięci monitora min. 300 zdarzeń alarmowych | **TAK** |  | 300 zdarzeń – 0 pkt.  > 300 zdarzeń – 10 pkt. |
|  | W każdym z min. 300 zdarzeń zapis wszystkich wartości liczbowych oraz jednocześnie min. 4 różnych fal dynamicznych (tj. min. fali EKG, fali pletyzmograficznej, fali oddechu metodą impedancyjną i fali z modułu ICG) | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Ciągły zapis w pamięci kardiomonitora jednocześnie min. 6 fal dynamicznych (tj. min. 3 odprowadzeń EKG /I, II, III/, fali pletyzmograficznej, fali oddechu metodą impedancyjną i fali z modułu ICG) z okresu min. 120 h | **TAK** |  | Jednoczesny zapis 6 fal – 0 pkt.  Jednoczesny zapis więcej niż 6 fal – 10 pkt. |
|  | Możliwość konfigurowania i zapamiętywania przez użytkownika min. 12 ekranów (w tym ekran dużych cyfr)  Możliwość zmiany kolejności wyświetlanych parametrów i zmiany ich kolorów | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Wbudowane złącze RJ-45 | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Wbudowane złącze USB do przenoszenia jednocześnie wszystkich zapisanych w kardiomonitorze danych | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość podłączenia czytnika kodów paskowych | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Niezależny, wyjmowany moduł EKG/ST/Arytm/Resp (w każdym kardiomonitorze)  - możliwość monitorowanie z kabla 3 i 5 żyłowego  - zakres częstości akcji serca: min. 15-300 1/min  - jednoczesna obserwacja min. 3 odprowadzeń EKG z kabla 3 żyłowego i jednocześnie 7 odprowadzeń EKG z kabla 5 żyłowego  - możliwość wyboru 1 z 5 dostępnych prędkości dla fal EKG  - detekcja stymulatora serca ze znacznikiem w kanale EKG i sygnalizacją dźwiękową  - analiza odcinka ST z min. 3 odprowadzeń jednocześnie z kabla 3 żyłowego i z 7 odprowadzeń jednocześnie z kabla 5 żyłowego  - analiza statystyczna HRV  - analiza QT i QTc  - analiza co najmniej 20 arytmii  - respiracja metodą impedancyjną  - częstość oddechu w zakresie min. 5-150 /min  - alarm bezdechu w zakresie min. 5-50 s  - prezentacja fali oddechu  - niezależnie od min. 216 godzinnego trendu, statystyki HR z ostatnich 24 godzin zawierające informacje o wartościach HR: średniej, średniej dziennej, średniej nocnej, maksymalnej i minimalnej  - wybór elektrod do detekcji oddechu (szczytami płuc lub przeponą) bez konieczności przepinania kabla EKG | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Niezależny, wyjmowany moduł SpO2 odporny na niską perfuzję i artefakty ruchowe typu Nellcor OxiMax (w każdym kardiomonitorze)  - prezentacja krzywej pletyzmograficznej  - wartość saturacji w zakresie min. 1-100%  - tętno obwodowe w zakresie min. 20-300 bpm  - załączana przez użytkownika funkcja wysokiej czułości pomiaru SpO2 u pacjentów z bardzo niską perfuzją  - załączana przez użytkownika funkcja blokady alarmu SpO2 i pulsu obwodowego w sytuacji pomiaru ciśnienia nieinwazyjnego i saturacji na tej samej kończynie | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Niezależny, wyjmowany moduł nieinwazyjnego ciśnienia (w każdym kardiomonitorze)  - zakres pomiarowy: min. 15-270 mmHg  - pomiar automatyczny w min. zakresie od 1 do 480 min  - pomiaru ciągły oraz na żądanie  - pomiar wartości pulsu z mankietu z prezentacją na ekranie  - pomiar i jednoczesna prezentacja ciśnienia skurczowego, średniego  i rozkurczowego  - możliwość wstępnego ustawienia górnego zakresu pompowania przez użytkownika w celu skrócenia czasu pomiaru  - niezależnie od min. 216 godzinnego trendu, statystyki pomiarów ciśnienia z ostatnich 24 godzin zawierające informacje o wartościach: średniej, średniej dziennej, średniej nocnej, maksymalnej i minimalnej (dla wartości skurczowej, średniej i rozkurczowej)  - szybki dostęp do min. 500 ostatnich pomiarów z menu ciśnienia z informacją o wartościach ciśnienia i czasie pomiaru | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Niezależny, wyjmowany moduł temperatury (w każdym kardiomonitorze)  - zakres pomiarowy: min. 0-50 ºC  - pomiar w jednym miejscu ciała z prezentacją wartości  - możliwość zmiany nazwy zależnie od miejsca pomiaru | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość włączenia przez użytkownika trybu nocnego  - konfigurowanie przez użytkownika min. przedziału czasowego, głośności alarmów i jasności ekranu w tym trybie | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Kalkulator leków z tabelą rozcieńczeń i możliwością edytowania listy leków | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Monitor wyposażony w funkcję prywatności: możliwość włączenia i wyłączenia przez personel wyświetlania na ekranie kardiomonitora danych demograficznych pacjenta | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Niezależny, wyjmowany moduł kardiografii impedancyjnej ICG (tylko 6 modułów z możliwością wykorzystania modułu w każdym kardiomonitorze)  - jednoczesny pomiar, zapamiętywanie i wydruk min. następujących parametrów z modułu ICG: HR, CO, CI, SV, SVRI, TFI  - jednoczesne wyświetlanie 4 fal z modułu ICG  - funkcja krzyża hemodynamicznego  - wyposażenie do modułu: przewód 6-ciożyłowy do ICG, 2 paczki po 30 elektrod do ICG | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość rozbudowy kardiomonitora min. o kapnometrię w bocznym i głównym strumieniu, inwazyjne ciśnienie, saturację dualną, analizator gazów anestetycznych, rzut serca metodą termodylucji, funkcję przywoływania pielęgniarki, pomiar zwiotczenia mięśni NMT, monitorowanie BIS, monitorowanie EEG | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Wyposażenie podstawowe dla każdego kardiomonitora** |  |  |  |
|  | wyposażenie wymagane do modułu EKG - kabel EKG 3 żyłowy wraz z odprowadzeniami – 1 szt. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | wyposażenie do modułu SpO2: przedłużacz i wielorazowy czujnik saturacji typu klips na palec – 1 szt. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | wyposażenie do modułu NIBP: uniwersalny wężyk z szybkozłączkami i 2 wielorazowe mankiety dla dorosłych (M, L) | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Wyposażenie do modułu temperatury: wielorazowa sonda powierzchniowa | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Uchwyt ścienny z koszykiem na akcesoria | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Wyposażenie dodatkowe do całego zamówienia** |  |  |  |
|  | kabel EKG 3-żyłowy – 28 szt. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Komplet końcówek do kabla EKG 3-żylowego – 28 szt. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Przedłużacz SpO2 – 14 szt. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Czujnik SpO2 palcowy typu klips – 28 szt. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Czujnik SpO2 typu Y z klipsem na ucho i opaską – 7 szt. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Mankiet do pomiaru NIBP rozmiar S – 14 szt. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Mankiet do pomiaru NIBP rozmiar M – 14 szt. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Mankiet do pomiaru NIBP rozmiar L – 7 szt. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Mankiet do pomiaru NIBP udowy – 4 szt. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Powierzchniowa sonda do pomiaru temperatury – 14 szt. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Warunki gwarancji:** |  |  |  |
|  | Okres gwarancyjny na urządzenia min. 60 miesięcy zapewniony przez autoryzowany serwis producenta. | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Wykonanie przeglądów serwisowych nieodpłatnych  w okresie trwania gwarancji w terminach zgodnych z wymaganiami producenta. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Serwis na terenie Polski (podać dokładny adres wraz z numerem tel. oraz numerem fax). | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Przyjazd serwisu i naprawa po zgłoszeniu awarii (email, sms, tel.) w okresie gwarancyjnym w ciągu 48 h nieodpłatnie. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Serwis, instrukcje i certyfikaty** |  |  |  |
|  | Certyfikat CE i Deklaracja Zgodności | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Instrukcja obsługi w j. polskim (wersja papierowa i elektroniczna format pliku pdf) | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Nieodpłatny instruktaż z obsługi urządzenia | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Paszport techniczny | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Dostawa, instalacja oraz uruchomienie po stronie Wykonawcy | **TAK** |  | Bez punktacji |

**UWAGA:**

Wszystkie parametry liczbowe lub zaznaczone słowem „Tak” podane w rubryce „Wymagania” stanowią wymogi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.

**Oświadczamy**, że oferowany sprzęt jest kompletny i będzie po zainstalowaniu gotowy do pracy zgodnie   
z jego przeznaczeniem bez konieczności ponoszenia ze strony Zamawiającego dodatkowych kosztów.

……………………………………………………..

(data, podpis i pieczątka osoby uprawnionej)



Numer Sporawy 61/PNE/DOT/2023 Załącznik nr 2 do SWZ

**Parametry techniczne – Część nr 3**

**Platforma hemodynamiczna – 1 szt.**

Model: ……………………………………………….

Typ: ……………………………………………………

Rok produkcji: nie starszy niż **2023** [sprzęt/ fabrycznie nowy nieużywany, nierekondycjonowany]

Producent: …………………………………………….

**UWAGA!!!!**

1) Załącznik stanowi treść oferty i nie podlega uzupełnieniu i/lub wyjaśnieniu na zasadach określonych w art. 128 ust. 1, art. 128 ust. 4, art. 107 ust. 2 Pzp.

2) W przypadku niezłożenia wraz z ofertą w/w załącznika oferta podlegać będzie odrzuceniu na podstawie art. 226 ust. 1 pkt. 5 Pzp jako niezgodna z dokumentami zamówienia.

3) Wykonawca wypełnia kolumnę „wartość oferowana” we wszystkich punktach poniżej tabeli.

4) Brak podania modelu, i/lub typu i/lub producenta skutkować będzie odrzuceniem oferty na podstawie art. 226 ust. 1 pkt. 5 Pzp jako niezgodnej z dokumentami zamówienia.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametr wymagany** | **Wartość oferowana** | **Sposób oceny** |
|  | **Parametry techniczne** |  |  |  |
|  | Ocena hemodynamiczna układu krążenia wykorzystująca istniejącą krzywą ciśnienia tętniczego pacjenta do ciągłego pomiaru pojemności minutowej serca w oparciu o pomiar ciśnienia tętniczego. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość rozbudowy o moduł do oceny hemodynamicznej układu krążenia metodą termodylucji: za pomocą cewnika Swan-Ganza; za pomocą cewnika Swan-Ganza CCO | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Ciągły pomiar parametrów hemodynamicznych za pomocą mankietów na palec wykorzystujących metodę Volume Clamp (zaciśniętej objętości).  Algorytm wykorzystuje zaawansowane metody przetwarzania w celu zrekonstruowania krzywej ciśnienia w tętnicy w palcu do krzywej ciśnienia tętniczego w tętnicy promieniowej.  Mankiety na palec są wyposażone w czujnik pletyzmograficzny, który stanowi połączenie źródła i odbiornika światła, w celu ciągłego monitorowania zmian objętości krwi tętniczej w palcu. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Ciągły pomiar saturacji tkankowej w celu emisji światła w zakresie bliskiej podczerwieni (metodą NIRS) przy wykorzystaniu analizy tkankowej 5 długości fal. Elektrody zapewniają głębokość penetracji światła powyżej 2 cm. | **TAK/NIE** |  | TAK – 10 pkt.  NIE – 0 pkt |
|  | Możliwość rozbudowy o pomiar względnej zmiany stężenia hemoglobiny całkowitej — ΔctHb | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Wymagane parametry monitorowane lub wyliczane:  - rzut serca (CO);  - rzut serca indeksowany (CI)  - objętość wyrzutowa (SV);  - indeks objętości wyrzutowej (SVI)  - systemowy (obwodowy) opór naczyniowy (SVR);  - indeks systemowego oporu naczyniowego (SVRI)  - zmienność objętości wyrzutowej (SVV);  - centralne ciśnienie żylne (OCŻ)  - ciśnienie średnie tętnicze (MAP)  - Częstość tętna (PR)  - Saturacja tkankowa (StO2)  - zmienność ciśnienia tętna (PPV)  - wskaźnik ryzyka wystąpienia hipotensji HPI aktualizowany z częstotliwością co 20 sekund  - dynamiczna elastancja tętnic (Eadyn) aktualizowany z częstotliwością co 20 sekund  **-** wskaźnik obwodowy kurczliwości lewej komory (dP/dt) aktualizowany z częstotliwością co 20 sekund  - względnej zmiany stężenia hemoglobiny całkowitej — ΔctHb | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Wyświetlanie danych w postaci ekranów:   * kokpit wyświetlany jako ekran z dużymi kołami parametrów wskazujące granicznie zakresy i wartości alarmowe * ekran stanu fizjologicznego jako animacja obrazująca wzajemne interakcje między sercem, krwią a układem krwionośnym * ekran zogniskowany umożliwia obserwację wartości ciśnienia tętniczego krwi wraz z monitorowanymi danymi z maksymalnie trzema parametrami kluczowymi * ekran graficzny/ tabelaryczny umożliwia równoczesne przeglądanie bieżącego statusu i historii wybranych monitorowanych parametrów w formie graficznej oraz innych wybranych monitorowanych parametrów w formie tabelarycznej.   dodatkowy ekran ze wskaźnikiem informującym o HPI (wskaźnik ryzyka wystąpienia hipotensji), który wyświetla informacje na temat przyczyn wysokiego prawdopodobieństwa niedociśnienia lub przyczyn wystąpienia niedociśnienia | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Ekran dotykowy o przekątnej min 10 cali i rozdzielczości min 1024x768 | **TAK** |  | Przekątna więcej niż 10 cali– 10 pkt.  Przekątna 10 cali – 0 pkt. |
|  | Wejścia/wyjścia transmisyjne: RS232, USB 2.0, USB3.0, RJ-45, HDMI, analogowe 2 szt., EKG | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Dodatkowe zasilanie akumulatorowe z możliwością wymiany bez interwencji serwisu | **TAK/NIE** |  | TAK – 10 pkt.  NIE – 0 pkt. |
|  | Możliwość transferu danych przez port USB w postaci pliku Excel (do dalszej obróbki) | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Menu w języku polskim | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Waga monitora nie więcej niż 6 kg | **TAK** |  | Mniej niż 5 kg – 10 pkt  Więcej niż 5 kg – 0 pkt |
|  | Statyw do zamontowania monitora. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Warunki gwarancji:** |  |  |  |
|  | Okres gwarancyjny na urządzenia min. 24 miesiące zapewniony przez autoryzowany serwis producenta. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Wykonanie przeglądów serwisowych nieodpłatnych  w okresie trwania gwarancji w terminach zgodnych z wymaganiami producenta. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Serwis na terenie Polski (podać dokładny adres wraz z numerem tel. oraz numerem fax). | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Przyjazd serwisu i naprawa po zgłoszeniu awarii (email, sms, tel.) w okresie gwarancyjnym w ciągu 48 h nieodpłatnie. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Dostawa, instalacja i uruchomienie | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Serwis, szkolenia, instrukcje i certyfikaty** |  |  |  |
|  | Certyfikat CE lub Deklaracja Zgodności | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Instrukcja obsługi w j. polskim (wersja papierowa i elektroniczna format pliku pdf) | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Nieodpłatny instruktaż z obsługi urządzenia | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Paszport techniczny | **TAK** |  | Bez punktacji |

**UWAGA:**

Wszystkie parametry liczbowe lub zaznaczone słowem „Tak” podane w rubryce „Wymagania” stanowią wymogi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.

**Oświadczamy**, że oferowany sprzęt jest kompletny i będzie po zainstalowaniu gotowy do pracy zgodnie   
z jego przeznaczeniem bez konieczności ponoszenia ze strony Zamawiającego dodatkowych kosztów.

……………………………………………………..

(data, podpis i pieczątka osoby uprawnionej)



Numer Sporawy 61/PNE/DOT/2023 Załącznik nr 2 do SWZ

**Parametry techniczne – Część nr 4**

**System stanowisk resuscytacyjnych, w skład, którego wchodzą:**

**Defibrylator – 4 szt.**

Model: ……………………………………………….

Typ: ……………………………………………………

Rok produkcji: nie starszy niż **2023** [sprzęt/ fabrycznie nowy nieużywany, nierekondycjonowany]

Producent: …………………………………………….

**Urządzenie do kompresji klatki piersiowej – 2 szt.**

Model: ……………………………………………….

Typ: ……………………………………………………

Rok produkcji: nie starszy niż **2023** [sprzęt/ fabrycznie nowy nieużywany, nierekondycjonowany]

Producent: …………………………………………….

**UWAGA!!!!**

1) Załącznik stanowi treść oferty i nie podlega uzupełnieniu i/lub wyjaśnieniu na zasadach określonych w art. 128 ust. 1, art. 128 ust. 4, art. 107 ust. 2 Pzp.

2) W przypadku niezłożenia wraz z ofertą w/w załącznika oferta podlegać będzie odrzuceniu na podstawie art. 226 ust. 1 pkt. 5 Pzp jako niezgodna z dokumentami zamówienia.

3) Wykonawca wypełnia kolumnę „wartość oferowana” we wszystkich punktach poniżej tabeli.

4) Brak podania modelu, i/lub typu i/lub producenta skutkować będzie odrzuceniem oferty na podstawie art. 226 ust. 1 pkt. 5 Pzp jako niezgodnej z dokumentami zamówienia.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametr wymagany** | **Wartość oferowana** | **Sposób oceny** |
|  | **Parametry techniczne - defibrylator** |  |  |  |
|  | Aparat przenośny z torbą transportową, testerem wyładowań | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Zasilanie akumulatorowe z baterii bez efektu pamięci i z zasilacza 230V AC, możliwość ładowania baterii w defibrylatorze | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Opcjonalna ładowarka akumulatorów dwustanowiskowa oddzielna | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Defibrylator kompaktowy, przenośny z  wbudowanym uchwytem transportowym (nie modułowe z nierozłączalnymi elementami głównymi defibrylatora). | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Czas pracy urządzenia na jednym akumulatorze – min. 180 minut monitorowania lub min. 200 defibrylacji x 200J, w zestawie 2 akumulatory. | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Masa całkowita defibrylatora gotowego do pracy wraz z akumulatorami, kompletem kabli, torbą na akcesoria nie większa niż 13kg | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Codzienny auto test poprawności działania urządzenia bez udziału użytkownika, bez konieczności włączania urządzenia. Potwierdzenie poprawności działania z datą, godziną, numerem aparatu umieszczone na wydruku | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Norma IP min. 44 | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Defibrylacja synchroniczna i asynchroniczna | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Defibrylacja w trybie ręcznym i AED | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Urządzenie wyposażone w trybie AED w algorytm wykrywający ruch pacjenta, możliwość pracy w trybie AED od min 9 r.ż. pacjenta wzwyż bez ograniczeń | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Metronom reanimacyjny z możliwością ustawień rytmu częstości uciśnięć dla pacjentów zaintubowanych i nie zaintubowanych, oraz dla dorosłych i dzieci. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Dwufazowa fala defibrylacji w zakresie energii od min. od 2 do 360 J | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Dostępne poziomy energii zewnętrznej – minimum 24. | **TAK, PODAĆ** |  | Do 24 poziomów – 0pkt  Powyżej 24 poziomów – 10- pkt |
|  | Automatyczna regulacja parametrów defibrylacji z uwzględnieniem impedancji ciała pacjenta | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Defibrylacja przez łyżki defibrylacyjne zewnętrzne, elektrody naklejane, na wyposażeniu nakładki dziecięce/neonatologiczne | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Łyżki twarde z regulacją energii defibrylacji, wyposażone w przycisk umożliwiający drukowanie na żądanie. Mocowanie łyżek twardych bezpośrednio w obudowie urządzenia | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Pełna obsługa defibrylatora z łyżek defibrylacyjnych zewnętrznych (wybór energii, defibrylacja, wydruk start/stop na żądanie), także przy zainstalowanych nakładkach pediatrycznych/neonatologicznych | Tak, opisać |  |  |
|  | Opcjonalna możliwość przeprowadzenia defibrylacji wewnętrznej | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Stymulacja przezskórna w trybie sztywnym i na żądanie | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Częstość stymulacji min. 40-170 impulsów/minutę | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Regulacja prądu stymulacji min. 0-200 mA | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Odczyt 3 i 12 odprowadzeń EKG | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczna interpretacja i diagnoza 12-odprowadzeniowego badania EKG uwzględniająca wiek i płeć pacjenta | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Alarmy częstości akcji serca | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Zakres pomiaru tętna min od 20-300 u/min | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Zakres wzmocnienia sygnału EKG min. od 0,5 do 4cm/Mv, minimum 6 poziomów wzmocnienia. | **TAK** |  | **Do 7 poziomów wzmocnienia – 0 Pkt**  **Powyżej 7 poziomów wzmocnienia – 10 pkt** |
|  | Prezentacja zapisu EKG – minimum 3 kanały na ekranie | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Defibrylator przygotowany pod rozbudowę o transmisję danych medycznych przez opcjonalny zewnętrzny modem do istniejących i funkcjonujących stacji odbiorczych w pracowniach kardiologii inwazyjnej i hemodynamiki w woj. Śląskim i Małopolskim (np. Centrum SCCS Zabrze, Kliniki American Heart of Poland). | **TAK/NIE** |  | Tak- 10 pkt  Nie- 0 pkt |
|  | Ekran kolorowy o przekątnej minimum 8”. | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Moduł pomiaru SpO2 Masimo w zakresie 50-100% z czujnikiem typu klips dla dorosłych i dzieci | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Wydruk EKG na papierze o szerokości min.100 mm | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Moduł ciśnienia nieinwazyjnego NIBP z mankietem dla dorosłych, Minimalny zakres mierzonego ciśnienia od 30 do 240mmHg | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Wydruk trendów czasowych mierzonych parametrów oraz pomiarów uniesienia odcinka ST na każdym odprowadzeniu EKG | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Moduł EtCO2 z zakresem pomiaru min od 0 do 99 mmHg, z automatyczną kalibracja bez udziału użytkownika. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość rozbudowy o Moduł pomiaru temperatury, Dokładność czujnika przynajmniej ±0,2°C, pomiar wyświetlany w przedziale min od 25° do 45°C, | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Dedykowana usztywniana, wodoodporna torba transportowa z min 2 kieszeniami bocznymi na akcesoria, przykręcana do obudowy defibrylatora | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Parametry techniczne – urządzenie do kompresji klatki piersiowej** |  |  |  |
|  | Prowadzenie uciśnięć klatki piersiowej za pomocą mechanicznego tłoka w trybie 30 ucisków / 2 oddechy ratownicze oraz możliwość pracy w trybie ciągłym | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Cykl pracy urządzenia:  50% kompresja / 50 % dekompresja | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Częstość kompresji zawarta w zakresie od 100 – 120 uciśnięć na minutę. Możliwość regulacji przynajmniej 3 prędkości uciśnięć w zakresie zgodnym z wytycznymi. | **TAK, OPISAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | System uciśnięć oparty na ramionach dla lepszej stabilizacji podczas reanimacji, nie dopuszcza się urządzeń leżących bezpośrednio na klatce piersiowej. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Ładowanie urządzenia wraz z widocznym wskaźnikiem stanu naładowania baterii bez otwierania całego plecaka/torby i/lub wyjmowania urządzenia z plecaka/torby. Plecak/torba lekka ze sztywną obudową z poliwęglanu lub materiału równoważnego dla wyższej odporności, odporna na uszkodzenia | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Na wyposażeniu deska pod plecy grubości max 15 mm wykonana z jednolitego odlewu bez łączeń/ skręceń, łatwa do dezynfekcji, z min. 8 punktami montażowymi do transportu | **TAK, OPISAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Deska stabilizująca pod plecy posiadająca na brzegach wytrzymałe metalowe miejsca przyczepu dla głównego urządzenia, szer. każdego z miejsc przyczepu min.10 cm, umożliwiająca stabilny chwyt i możliwość szybkiego, łatwego przesuwania i wycentrowania deski do prawidłowej pozycji pod plecami pacjenta. | **TAK, OPISAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Deska pod plecy wygięta na końcach i umożliwiająca personelowi pełen chwyt po obu stronach i wykorzystanie jej podczas przenoszenia pacjenta jako wsparcie pleców | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Głębokość kompresji: w zakresie między 4 - 6 cm praca zgodna z wytycznymi AHA z 2020 i ERC z 2021 roku | **TAK, OPISAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Urządzenie umożliwiające bezproblemowe i bezpieczne prowadzenie terapii u „niestandardowych” pacjentów:  - otyłych, bez dodatkowego wspomagania stabilności pracy urządzenia lub zmiany położenia pacjenta | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Wspomaganie rozprężenia klatki piersiowej przez ssawkę do wykonania aktywnej relaksacji klatki piersiowej pacjenta - podciśnienie podczas ruchu zwrotnego przyśpiesza relaksację.  Możliwość uniesienia klatki piersiowej powyżej pozycji wyjściowej. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Urządzenie przystosowane do wykonywania kompresji u pacjentów o szerokość klatki piersiowej 40 cm. | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość wykonania defibrylacji bez konieczności zdejmowania urządzenia z pacjenta | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Waga samego urządzenia gotowego do pracy poniżej 11kg | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Bezprzewodowa (przez sieć WIFI) transmisja danych medycznych z przebiegu RKO do komputerów typu PC z możliwością jednoczesnego powiadomienia (.pdf) wysyłanego automatycznie na dedykowany adres email | **TAK/NIE** |  | TAK-10 pkt  NIE-0 pkt |
|  | Zdalna konfiguracja (przez sieć WIFI) częstości uciśnięć klatki piersiowej za pomocą tłoka w zakresie 102 - 111 - 120 uciśnięć na minutę | **TAK, OPISAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Zdalna konfiguracja (przez sieć WIFI) głębokości uciśnięć klatki piersiowej, umożliwiająca dostosowanie głębokości do obowiązujących wytycznych ERC/AHA. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Zdalna konfiguracja (przez sieć WIFI) czasu przeznaczonego na wentylację w zakresie od 3 do 5 sekund | **TAK/NIE** |  | TAK- 10 pkt  NIE- 0 pkt |
|  | Opcja czasomierza RKO z sygnałem dźwiękowym i możliwością konfiguracji przynajmniej dwóch jego trybów | **TAK/NIE** |  | TAK-10 pkt  NIE-0 pkt |
|  | Możliwość automatycznego doładowywania akumulatora wewnętrznego w urządzeniu podczas jego pracy (wykonywanie RKO) z zewnętrznego źródła zasilania (230 V AC i 12 V DC). | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość ładowania akumulatora w urządzeniu (ładowarka wbudowana w urządzenie) lub w ładowarce zewnętrznej. Czas ładowania akumulatora od 0 do 100% max. 150 min. | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Wyposażenie aparatu:   * Sztywny, lekki plecak przenośny z poliwęglanu 1 szt. * deska pod plecy pacjenta 1 szt. * podkładka stabilizująca pod głowę pacjenta 1 szt. * pasy do mocowania rąk pacjenta do urządzenia 1 szt. * akumulator 1 szt * 2 wymienne elementy do uciskania klatki piersiowej * Zasilacz 1szt 230V, * kabel zasilający 12–28 V DC 1 szt. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Warunki gwarancji:** |  |  |  |
|  | Okres gwarancyjny na urządzenia min. 24 miesiące zapewniony przez autoryzowany serwis producenta. | **TAK, PODAĆ** |  | Bez punktacji |
|  | Wykonanie przeglądów serwisowych nieodpłatnych  w okresie trwania gwarancji w terminach zgodnych z wymaganiami producenta. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Serwis na terenie Polski (podać dokładny adres wraz z numerem tel. oraz numerem fax). | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Przyjazd serwisu i naprawa po zgłoszeniu awarii (email, sms, tel.) w okresie gwarancyjnym w ciągu 48 h nieodpłatnie. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Dostawa, instalacja i uruchomienie | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | **Serwis, szkolenia, instrukcje i certyfikaty** |  |  |  |
|  | Certyfikat CE lub Deklaracja Zgodności | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Instrukcja obsługi w j. polskim (wersja papierowa i elektroniczna format pliku pdf) | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Instrukcja dezynfekcji oraz sterylizacji elementów, które tego wymagają. | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Nieodpłatny instruktaż z obsługi urządzenia | **TAK** |  | Bez punktacji |
|  | Paszport techniczny | **TAK** |  | Bez punktacji |

**UWAGA:**

Wszystkie parametry liczbowe lub zaznaczone słowem „Tak” podane w rubryce „Wymagania” stanowią wymogi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.

**Oświadczamy**, że oferowany sprzęt jest kompletny i będzie po zainstalowaniu gotowy do pracy zgodnie   
z jego przeznaczeniem bez konieczności ponoszenia ze strony Zamawiającego dodatkowych kosztów.

……………………………………………………..

(data, podpis i pieczątka osoby uprawnionej)