**znak sprawy: DZP.271.36.2022**

**załącznik nr 5 do swz**

##### ..............................................................

##### Pieczęć firmowa Wykonawcy/ów

#### ZADANIE NR 6

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

#### FORMULARZ OFEROWANEGO SPRZĘTU

#### RESPIRATOR wyposażony w turbinę

**Wykonawca:**

…………………………………………

…………………………………………

*(pełna nazwa/firma, adres, w zależności  
 od podmiotu: NIP/PESEL, KRS/CEiDG)*

reprezentowany przez:

………………………………………

*(imię,nazwisko,stanowisko/podstawa  
do reprezentacji)*

#### 

# OPIS TECHNICZNY – WARUNKI GRANICZNE OFEROWANEGO RESPIRATORA – 1 szt.

1. Nazwa producenta:

…………………………………………………………………………

1. Nazwa i typ/model Sprzętu:

…………………………………………………………………………

1. Kraj pochodzenia:

…………………………………………………………………………

1. Rok produkcji ………………………………………………………...

**UWAGA!**

Wykonawca zobowiązany jest wypełnić wszystkie wiersze w kolumnie „Parametr oferowany”, przy czym:

1. W przypadku, gdy Zamawiający wymaga podania parametru w formie wartości liczbowej, Wykonawca winien podać wartość cyfrowo;
2. W przypadku, gdy Zamawiający wymaga podania parametru w formie wartości słownej, Wykonawca winien podać wartość słownie, wpisując odpowiednie sformułowanie lub opis;
3. W przypadku, gdy Zamawiający wymaga określenia czy urządzenie posiada  
   lub nie posada danego parametru, Wykonawca winien wpisać odpowiednio  
   TAK lub NIE;

Oferta Wykonawcy, który nie wpisze żadnej wartości odpowiednio liczbowej/słownej/sformułowania TAK lub NIE, w obrębie poszczególnych parametrów, wpisze wartość parametru powyżej maksimum lub poniżej minimum (w zależności od parametru) określonego przez Zamawiającego lub wpisze, że urządzenie nie posiada parametru, w przypadku, gdy będzie on obligatoryjny, zostanie odrzucona na podstawie art. 226 ust. 1 pkt. 5 *ustawy Pzp* jako oferta, której treść jest niezgodna z warunkami zamówienia.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **OPIS PARAMETRU / WARUNKU** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany/ podać** | **Parametr**  **oceniany** |
| 1. **WYMAGANIA OGÓLNE** | | | | |
| 1 | Respirator przeznaczony min. dla dorosłych i dzieci | TAK |  | bez oceny |
| 2 | Waga respiratora: max. 11 kg | TAK, podać |  | bez oceny |
| 3 | Respirator wyposażony w ramię przegubowe do podtrzymania układu oddechowego | TAK |  | bez oceny |
| 4 | Respirator na podstawie jezdnej | TAK |  | bez oceny |
| 5 | Rok produkcji: nie starszy niż 2019 | TAK |  | bez oceny |
| 6 | Praca w jednostce służby zdrowia – Wypis z ewidencji księgowej \*) | TAK |  | bez oceny |
| 7 | Potwierdzenie wpisem do Paszportu technicznego corocznych przeglądów – kopia dokumentu. \*) | TAK |  | bez oceny |
| \*) dotyczy używanego sprzętu | | | | |
| 1. **ZASILANIE RESPIRATORA** | | | | |
| 1 | Zasilanie w tlen z centralnego źródła sprężonego gazu o zakresie min. 200 – 600 kPa. | TAK |  | bez oceny |
| 2 | Zasilanie w powietrze z wbudowanej turbiny | TAK |  | bez oceny |
| 3 | Zasilanie AC 230 VAC 50 Hz +/-10% | TAK |  | bez oceny |
| 4 | Pobór mocy: mniej niż 300 W | TAK, podać |  | bez oceny |
| 5 | Awaryjne zasilanie ze zintegrowanego (wewnętrznego) akumulatora na minimum 100 minut pracy | TAK, podać |  | bez oceny |
| 6 | Respirator wyposażony w min. 2 wejścia na baterie pozwalające na rozszerzenie autonomii respiratora do min. 180 minut pracy | TAK/NIE |  | **TAK - 5 pkt**  **NIE - 0 pkt** |
| 1. **TRYBY WENTYLACJI** | | | | |
| 1 | Wentylacja wspomagana/kontrolowana typu VCV z regulacją Pmax | TAK |  | bez oceny |
| 2 | Wentylacja wspomagana/kontrolowana typu VCV  ze wspomaganiem ciśnieniowym dla oddechów spontanicznych  z docelową objętością o wartości takiej samej jak dla oddechów kontrolowanych objętością. | TAK |  | bez oceny |
| 3 | PCV/ Assist | TAK |  | bez oceny |
| 4 | VC - SIMV | TAK |  | bez oceny |
| 5 | PC - SIMV | TAK |  | bez oceny |
| 6 | Dodatnie ciśnienie końcowo-wydechowe / Ciągłe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych PEEP/CPAP | TAK |  | bez oceny |
| 7 | Wentylacja na dwóch poziomach ciśnienia typu BiPAP, Bi-Level, Duo-Pap | TAK |  | bez oceny |
| 8 | Wentylacja na dwóch poziomach ciśnienia typu BiPAP, Bi-Level, Duo-Pap z docelową objętością | TAK |  | bez oceny |
| 9 | Tryb wentylacji pozwalający na płynne przejście bez udziału operatora z wentylacji na dwóch poziomach ciśnienia typu  Bi-Level, z docelową objętością na wentylację typu PSV  z docelową objętością w zależności od aktywności oddechowej pacjenta. W przypadku nie spełnienia kryteriów przez pacjenta respirator powraca do trybu ustawionego | TAK |  | bez oceny |
| 10 | Wentylacja na dwóch poziomach ciśnienia typu BiPAP, Bi-Level, Duo-Pap z docelową objętością zarówno dla oddechu „mechanicznego” jak i wyzwolonego przez pacjenta | TAK |  | bez oceny |
| 11 | Wentylacja PC-APRV | TAK, podać |  | bez oceny |
| 12 | Wentylacja kontrolowana ciśnieniem z docelową objętością  typu PRVC, AutoFlow, itp. | TAK |  | bez oceny |
| 13 | Wentylacja wspomagania oddechu spontanicznego ciśnieniem PSV z docelową objętością | TAK |  | bez oceny |
| 14 | Wentylacja wspomagania oddechu spontanicznego ciśnieniem PSV | TAK |  | bez oceny |
| 15 | Wentylacja proporcjonalna (Proporcjonalne adaptacyjne wspomaganie ciśnieniem) | TAK |  | bez oceny |
| 16 | Wentylacja Intellivent-ASV lub Adaptacyjna wentylacja chroniąca płuca typu ALPV | TAK |  | bez oceny |
| 17 | Zoptymalizowana wentylacja pracy oddechowej WOBOV lub ASV | TAK |  | bez oceny |
| 18 | Wentylacja RKO – dedykowany tryb do wentylacji podczas resuscytacji | TAK |  | bez oceny |
| 19 | Wentylacja nieinwazyjna NIV | TAK |  | bez oceny |
| 20 | Wentylacja bezdechu | TAK |  | bez oceny |
| 21 | Tlenoterapia wysokim przepływem podczas nosowego CPAP  z regulacją O2 oraz wielkości przepływu do min. 60 l/min | TAK |  | bez oceny |
| 22 | Asystent zmiany pomiędzy trybami objętościowo-kontrolowanymi a ciśnieniowo-kontrolowanymi i odwrotnie, kalkulujący objętość lub ciśnienie wdechowe bazując na wartościach mierzonych przed zmianą | TAK |  | bez oceny |
| 23 | Funkcja pomocy dostępna bezpośrednio na ekranie respiratora: podczas wentylacji na ekranie wyświetla się w formie pomocy opis dowolnie wybranego trybu wentylacji lub parametru | TAK |  | bez oceny |
| 24 | Automatyczne ustawianie wstępnych parametrów wentylacji na podstawie wprowadzonego wzrostu pacjenta | TAK |  | bez oceny |
| 1. **PARAMETRY REGULOWANE** | | | | |
| 1 | Częstość oddechów - zakres min.: od 5 do 110 odd/min | TAK |  | bez oceny |
| 2 | Objętość oddechowa - zakres min.: 60-2500 ml | TAK |  | bez oceny |
| 3 | przepływ wdechowy - min. 0 - 120 l/min | TAK, podać |  | bez oceny |
| 4 | Regulowany stosunek wdechu do wydechu min I/E: od 1:11 do 4:1 lub czas wdechu min Ti: od 0,2 do 13 s | TAK, podać |  | bez oceny |
| 5 | Stężenie tlenu w mieszaninie oddechowej regulowane w zakresie min. od 21 do 100 % | TAK |  | bez oceny |
| 6 | Ciśnienie wdechowe PCV – zakres min. od 1 do 98 cm H2O | TAK, podać |  | bez oceny |
| 7 | Ciśnienie wspomagania PSV/ASB powyżej ciśnienia PEEP – zakres od min 1 do 70 cm H2O – przy założeniu, że PEEP  wynosi 10 | TAK, podać |  | bez oceny |
| 8 | Ciśnienie PEEP/CPAP – zakres min. od 0 do 50 cm H2O | TAK, podać |  | bez oceny |
| 9 | Regulowany czas narastania ciśnienia | TAK |  | bez oceny |
| 10 | Regulowane, procentowe kryterium zakończenia fazy wdechowej w trybie PSV – zakres min. od 5 do 65 % | TAK, podać |  | bez oceny |
| 11 | Przepływowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta – zakres min. od 0,3 do 15 l/min | TAK, podać |  | bez oceny |
| 12 | Ciśnieniowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta – zakres min od 0,1 do 10 cm H2O | TAK |  | bez oceny |
| 13 | Nebulizator pneumatyczny | TAK |  | bez oceny |
| 1. **INNE FUNKCJE WENTLACJI** | | | | |
| 1 | Kompensacja rurki tracheotomijnej, intubacyjnej z podaniem wielkości stopnia kompensacji, średnicy. Kompensacja oporów wdechowych oraz wydechowych | TAK |  | bez oceny |
| 2 | Manualne przedłużenie fazy wdechowej | TAK |  | bez oceny |
| 3 | Manualne przedłużenie fazy wydechowej | TAK |  | bez oceny |
| 4 | Oddech wyzwalany ręcznie przez operatora | TAK |  | bez oceny |
| 5 | Funkcja odsysania dla układów zamkniętych oraz otwartych | TAK |  | bez oceny |
| 6 | Funkcja natleniania – odsysania z regulacją stężenia O2 składająca się z etapu preoxygenacji, odsysania oraz postoxygenacji (automatyczne wykrycie ponownie podłączonego układu pacjenta) | TAK |  | bez oceny |
| 7 | Automatyczna funkcja/manewr wyszukiwania optymalnego poziomu wartości ciśnienia PEEP z możliwością określenia min.: ciśnienia początkowego manewru i wartości przepływu gazu podczas manewru, ciśnienia końcowego (kryterium przerwania manewru) oraz max. Vt, dla której manewr zostanie przerwany.  Funkcja z możliwością aktywacji preoksygenacji przed rozpoczęciem manewru oraz opcją przeprowadzenia rekrutacji. | TAK |  | bez oceny |
| 8 | Westchnienia – możliwość ustawienia westchnięć | TAK |  | Spełnienie wymagań – 0 pkt.  Możliwość ustawienia westchnień wdechowych oraz wydechowych – 10 pkt. |
| 1. **MONITOR GRAFICZNY** | | | | |
| 1 | Podstawowy, pojedynczy, sterowany dotykowo, kolorowy monitor o przekątnej min. 15” do obrazowania parametrów wentylacji oraz wyboru i nastawiania parametrów wentylacji (nie dopuszcza się urządzenia wyposażonego w więcej niż jeden ekran i stosowania ekranów kopiujących) | TAK, podać |  | bez oceny |
| 2 | Ekran bez pokrętła i bez żadnych zewnętrznych przycisków (skuteczniejsza dezynfekcja urządzenia) | TAK/NIE |  | **TAK - 20 pkt**  **NIE - 0 pkt** |
| 3 | Możliwość regulacji kąta nachylenia ekranu przez Użytkownika. | TAK |  | bez oceny |
| 4 | Graficzna prezentacja ciśnienia, przepływu, objętości w funkcji czasu | TAK, podać |  | bez oceny |
| 5 | Możliwość prezentacji do 6 krzywych dynamicznych jednocześnie | TAK |  | bez oceny |
| 6 | Prezentacja pętli: objętość-przepływ, przepływ-ciśnienie, ciśnienie-objętość. | TAK |  | bez oceny |
| 7 | Pamięć min. 4 pętli referencyjnych | TAK |  | bez oceny |
| 8 | Wyświetlanie trendów tabelarycznych i graficznych | TAK |  | bez oceny |
| 9 | Pamięć trendów tabelarycznych mierzonych parametrów z min. 120 h | TAK, podać |  | Spełnienie wymagań – 0 pkt.  Trendy z min. 240 godzin – 10 pkt. |
| 1. **POMIARY PARAMETRÓW WENTYLACJI** | | | | |
| 1 | Paramagnetyczny pomiar stężenia tlenu | TAK |  | bez oceny |
| 2 | Częstość oddychania | TAK |  | bez oceny |
| 3 | Częstość oddechów spontanicznych | TAK |  | bez oceny |
| 4 | Objętość wentylacji minutowej | TAK |  | bez oceny |
| 5 | Objętość wentylacji minutowej spontanicznej | TAK |  | bez oceny |
| 6 | Objętość wdechowa pojedynczego oddechu | TAK |  | bez oceny |
| 7 | Objętość wydechowa pojedynczego oddechu | TAK |  | bez oceny |
| 8 | Objętość pojedynczego oddechu spontanicznego | TAK |  | bez oceny |
| 9 | Objętość uwięziona Tzw. „Trapping volume” | TAK |  | bez oceny |
| 10 | PEEPi / AutoPEEP | TAK |  | bez oceny |
| 11 | Ciśnienie szczytowe | TAK |  | bez oceny |
| 12 | Średnie ciśnienie w układzie oddechowym | TAK |  | bez oceny |
| 13 | Ciśnienie plateau | TAK |  | bez oceny |
| 14 | Ciśnienie PEEP/CPAP | TAK |  | bez oceny |
| 15 | Pomiar przecieku | TAK |  | bez oceny |
| 16 | Indeks RSBI | TAK |  | bez oceny |
| 17 | Podatność dynamiczna | TAK |  | bez oceny |
| 18 | Podatność statyczna | TAK |  | bez oceny |
| 19 | Opory | TAK |  | bez oceny |
| 20 | Pomiar P0,1 | TAK |  | bez oceny |
| 21 | Pomiar MIP/NIF | TAK |  | bez oceny |
| 22 | Pomiar przepływu wdechowego | TAK |  | bez oceny |
| 23 | Pomiar przepływu wydechowego | TAK |  | bez oceny |
| 24 | Pomiar RCexp | TAK |  | bez oceny |
| 25 | Pomiar I:E | TAK |  | bez oceny |
| 26 | Pomiar i wyświetlanie w czasie rzeczywistym stosunku objętości pojedynczego oddechu do wagi pacjenta wg. IBW (ml/kg) | TAK |  | bez oceny |
| 27 | Pomiar ∆P | TAK |  | bez oceny |
| 28 | WOB vent | TAK |  | bez oceny |
| 29 | WOB spont | TAK |  | bez oceny |
| 30 | Zaimplementowana funkcja pomiaru ciśnienia w przełyku  z wyświetlaniem jego krzywej na ekranie respiratora. Prezentacja w postaci liczb min. maksymalnej i minimalnej wartości ciśnienia w przełyku. Pomiar/obliczanie dodatkowych parametrów: Wdechowa praca oddechowa, moc oddychania  (power of breathing) | TAK |  | bez oceny |
| 31 | Zaimplementowana funkcja automatycznego utrzymywania wartości ciśnienia balonika rurki intubacyjnej na zadanym poziomie. Ustawianie min. maksymalnej i minimalnej wartości ciśnienia w baloniku intubacyjnym. Wyświetlanie krzywej wartości ciśnienia w baloniku intubacyjnym na ekranie respiratora. Funkcja sterowana i realizowana z poziomu respiratora. | TAK |  | bez oceny |
| 32 | Możliwość rozbudowy, bez udziału serwisu, o pomiar kapnografii w strumieniu głównym z prezentacją krzywej CO2 na ekranie respiratora. Pomiar realizowany poprzez czujnik zasilany  z respiratora i sterowany z poziomu ekranu respiratora. Rozbudowa umożliwia realizację wolumetrycznego pomiaru CO2  i pozyskanie min. następujących parametrów: eliminacja CO2 (VCO2), VTds, VTalv | TAK |  | bez oceny |
| 33 | Możliwość rozbudowy, bez udziału serwisu, o zasilany  i sterowany z poziomu respiratora moduł analizy gazów  z pomiarem min. następujących parametrów: CO2, Sevofluran, Izofluran | TAK |  | bez oceny |
| 1. **ALARMY** | | | | |
| 1 | Funkcja automatycznego dostosowania poziomu głośności alarmu dźwiękowego w zależności od poziomu hałasu w otoczeniu urządzenia | TAK |  | bez oceny |
| 2 | Za niskiego lub zbyt wysokiego stężenia tlenu w ramieniu wdechowym | TAK |  | bez oceny |
| 3 | Wysokiej objętości minutowej | TAK |  | bez oceny |
| 4 | Niskiej objętości minutowej | TAK |  | bez oceny |
| 5 | Wysokiej objętości oddechowej | TAK |  | bez oceny |
| 6 | Niskiej objętości oddechowej | TAK |  | bez oceny |
| 7 | Wysokiego ciśnienia w drogach oddechowych | TAK |  | bez oceny |
| 8 | Niskiego ciśnienia wdechowego lub rozłączenia układu oddechowego | TAK |  | bez oceny |
| 9 | Górny i dolny ciśnienia średniego | TAK |  | bez oceny |
| 10 | Górny i dolny ciśnienia PEEP | TAK |  | bez oceny |
| 11 | Górny alarm ciśnienia Plateau | TAK |  | bez oceny |
| 12 | Alarm przecieku | TAK |  | bez oceny |
| 13 | Wysokiej częstości oddechów | TAK |  | bez oceny |
| 14 | Niskiej częstości oddechów lub bezdechu | TAK |  | bez oceny |
| 15 | Alarm dolny i górny częstości oddechów spontanicznych | TAK |  | bez oceny |
| 16 | Alarm przecieku w mankiecie intubacyjnym | TAK |  | bez oceny |
| 1. **INNE WYMAGANIA** | | | | |
| 1 | Zaimplementowana funkcja monitorowania wymiany akcesoriów | TAK |  | bez oceny |
| 2 | Respirator z oprogramowaniem umożliwiającym podawania anestetyków wziewnych po podłączeniu do systemów realizujących ich podaż. Możliwość aktywacji funkcji przez użytkownika. | TAK |  | bez oceny |
| 3 | Zaimplementowana funkcja przenoszenia konfiguracji respiratora na pozostałe urządzenia za pośrednictwem pamięci przenośnej (USB, SD) lub sieci | TAK |  | bez oceny |
| 4 | Możliwość eksportu trendów poprzez pamięć przenośną  np. USB, SD | TAK |  | bez oceny |
| 5 | Respirator wyposażony w min. cztery porty, które umożliwiają rozbudowę urządzenia bez udziału serwisu, o takie funkcjonalności jak min.: pomiar CO2, analizator gazów (pomiar Svofluranu, Izofluranu, CO2), wezwanie personelu pielęgniarskiego | TAK |  | bez oceny |
| 6 | Respirator wyposażony w złącze DVI | TAK |  | bez oceny |
| 1. **SZKOLENIA** | | | | |
| 1 | Szkolenie personelu medycznego w zakresie użytkowania i eksploatacji min. 6 osób w ramach zaoferowanej ceny. | TAK |  | bez oceny |
| 1. **GWARANCJA I SERWIS** | | | | |
| 1 | Oświadczenie (wraz z kopią deklaracji zgodności CE) potwierdzające, że oferowany wyrób oznakowany jest znakiem CE i posiada ważne deklaracje zgodności CE | TAK |  | bez oceny |
| 2 | Instrukcja obsługi w języku polskim – 1 egz. w wersji papierowej, 1 egz. w wersji elektronicznej – **załączyć przy** **dostawie urządzenia.** | TAK |  | bez oceny |
| 3 | Udzielenie gwarancji jakości dla przedmiotu zamówienia na okres nie krótszy niż **24 miesiące**  **(podać)** | TAK, podać |  | 24 miesiące - 0 pkt  36 i więcej miesięcy - 10 pkt |
| 4 | Wykonanie obowiązkowych przeglądów (dotyczy również części) w okresie gwarancji, zgodnie z wymaganiami i w ilościach zalecanych przez producenta sprzętu oraz przepisami prawa w cenie oferty. | TAK |  | bez oceny |
| 5 | Autoryzowany serwis gwarancyjny osobiście lub przez podmiot określony w art. 90 (Rozdział 11 – używanie i utrzymywanie wyrobów) ustawy z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych ( Dz. U. Nr 107 poz. 679 z późn zm.), w okresie udzielony Zamawiającemu gwarancji i rękojmi za wady na okres równy okresowi udzielonej gwarancji. | TAK |  | bez oceny |
| 6 | Siedziba autoryzowanego serwisu - dokładny adres i nr telefonu, adres e-mail. | TAK |  | bez oceny |
| 7 | Czas reakcji serwisu\* do 24 **godzin** w dni robocze od momentu zgłoszenia wady (awarii) rozumiany jako podjęcie działań naprawczych. | TAK |  | bez oceny |
| 8 | Maksymalny czas usunięcia awarii w ramach gwarancji nie może przekroczyć 3 **dni** roboczych w przypadku konieczności dostarczenia nowych części 7 dni roboczych. W przypadku przedłużenia czasu naprawy powyżej 7 dni roboczych konieczność wstawienia aparatu zastępczego tej samej klasy do 5 dni roboczych. | TAK |  | bez oceny |
| 9 | Gwarancja dostępności części zamiennych, materiałów eksploatacyjnych – minimum 10 lat od daty dostarczenia Sprzętu. | TAK |  | bez oceny |
| 10 | W okresie gwarancji 3 naprawy tego samego typu ( techniczne lub wynikające z wad ukrytych) powodują wymianę elementów na nowe. | TAK |  | bez oceny |

\*) jako czas reakcji rozumie się również podjęcie działań naprawczych przez serwis zdalnie w ramach łączy informatycznych on-line.

..................................................................

miejscowość i data

**Formularz podpisany przy pomocy podpisu elektronicznego**

dokument należy wypełnić i podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym

Zamawiający zaleca zapisanie dokumentu w formacie PDF