



Siedlce dnia: 2026-10-06

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej

Kilińskiego 29

08-110 Siedlce

.....

[nazwa zamawiającego, adres]

WYKONAWCY

ubiegający się o zamówienie

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego:

Nazwa zamówienia: Przedmiotem zamówienia jest dostawa aparatu do znieczulania do Szpitala pw. Najświętszej Maryi Panny w Siedlcach przy ul. Starowiejskiej 15.
Dostawa w systemie ratalnym..

Numer referencyjny: aparatdz/597/2026

WYJAŚNIENIA TREŚCI SWZ

Zamawiający, **Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej**, działając na podstawie art. 284 ust. 6 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 793), udostępnia poniżej treść zapytań do Specyfikacji Warunków Zamówienia (zwanej dalej "SWZ") wraz z wyjaśnieniami:

Pytanie nr 1 – dot. Załącznik nr 4 do SWZ Minimalne wymagania techniczne

Czy Zamawiający dopuści wysokiej klasy aparat do znieczulania z kardiomonitorem spełniający wymogi poniższej specyfikacji?

	Parametr/warunek	Wartość wymagana / punktacja
	I. Parametry ogólne	
1.	Aparat do znieczulania ogólnego noworodków, dzieci i dorosłych	Tak
2.	Aparat jezdny	Tak
3.	Aparat wyposażony w 4 koła z hamulcem centralnym minimum dwóch kół przednich	Tak
4.	Zasilanie dostosowane do 230 V 50 Hz, wbudowane fabrycznie gniazda elektryczne 230 V (minimum 3 gniazda)	Tak
5.	Indywidualne, automatyczne bezpieczniki gniazdek elektrycznych	Tak
6.	Transformator separacyjny	Tak
7.	Zasilanie awaryjne zapewniające pracę aparatu przy	40 min w



	zaniku napięcia sieci elektroenergetycznej przez co najmniej 30 min. w warunkach ekstremalnych i co najmniej 90 min. w warunkach standardowych	w warunkach standardowych – 0 pkt > 40 min w warunkach standardowych – 10 pkt
8.	Zasilanie w gazy (O ₂ , N ₂ O, powietrze) z centralnej sieci szpitalnej	Tak
9.	Awaryjne zasilanie gazowego z 10 l butli (O ₂ i N ₂ O)	Tak
10.	Prezentacja ciśnień gazów zasilających z sieci centralnej i butli rezerwowych na ekranie głównym aparatu do znieczulenia	Tak
11.	Węże wysokociśnieniowe (O ₂ , N ₂ O, powietrze) kodowane odpowiednimi kolorami o dł. min. 5 m.	Tak
12.	Precyzyjne elektroniczne przepływomierze tlenu, podtlenu azotu i powietrza	Tak
13.	Kalibracja przepływomierzy dostosowana do znieczulania z niskimi i minimalnymi przepływami gazów	Tak
14.	Wbudowany przepływomierz tlenu, niezależny od układu okrężnego, z regulowanym przepływem tlenu minimum do 10 l/min.	Tak
15.	Elektroniczny lub pneumatyczny mieszalnik gazów	Tak
16.	System automatycznego utrzymywania stężenia tlenu w mieszaninie z podtlenkiem azotu na poziomie minimum 25%.	Tak
17.	Wbudowana regulowana zastawka nadciśnieniowa APL wentylacji ręcznej	Tak
18.	Aparat wyposażony w blat do pisanie i minimum trzy szuflady na akcesoria, w tym jedną zamykaną na kluczyk	Nie – 0 pkt Tak – 10 pkt
19.	Wbudowane oświetlenie blatu z regulacją natężenia światła.	Tak
20.	Światło typu LED z płynną regulacją	Tak
	II. Układ oddechowy	
21.	Kompaktowy układ oddechowy okrężny do wentylacji dzieci i dorosłych	Tak
22.	Układ oddechowy o prostej budowie, do łatwej wymiany i sterylizacji, pozbawiony lateksu.	Tak
23.	Możliwość podłączenia układów bezzastawkowych bez ingerencji w układ okrężny aparatu.	Tak
24.	Obejście tlenowe o dużej wydajności: zakres minimum: od 25 l/min. do 75 l/min.	Tak
25.	Pochłaniacz dwutlenku węgla, wielokrotnego użytku, o budowie przeziernej i pojemności maksymalnej do 1,4 l.	Tak
26.	Możliwość używania zamiennie pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych. Wymiana bez stosowania narzędzi.	Tak
27.	Możliwość używania zamiennie pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych podczas znieczulenia bez rozszczelnienia układu	Tak
28.	Usuwanie gazów anestetycznych poza salę operacyjną dostosowane do systemu odprowadzania gazów z kolumny. Wyjście ewakuacji gazów z zabezpieczeniem	Tak



	przed wyssaniem gazów z układu okrężnego. Przewód do podłączenia wyjścia ewakuacji gazów anestetycznych aparatu z odciąganiem gazów w kolumnie anestezyjologicznej (kompletny przewód o długości min. 5 m z wtyczką do gazów kolumny)	
29.	Urządzenie do ekonomizacji znieczulania: funkcja optymalnego doboru przepływu świeżych gazów i oszczędzania środków wziewnych.	Tak
30.	Zapobieganie powstawaniu mieszaniny hipoksycznej	Tak
31.	Wyświetlanie wartości minimalnego przepływu O ₂ potrzebnego do utrzymania zdefiniowanego przez użytkownika stężenia wdechowego tlenu	Tak
32.	Możliwość automatycznej oceny zużycia środka wziewnego w godzinie znieczulenia z podaniem kosztu (np. w Euro, dolar) – wyświetlanie w sposób ciągły razem z wartością przepływu anestetyku w ml/h	Tak
33.	Wyświetlanie w czasie rzeczywistym emisji CO ₂ w kg wynikającej ze stosowania anestetyku wziewnego	Nie – 0 pkt Tak – 10 pkt
34.	Układ oddechowy kompaktowy pozbawiony lateksu nadający się do sterylizacji w autoklawie	Tak
	III. Respirator anestetyczny	
35.	Tryb wentylacji ciśnieniowo – zmienny (PC).	Tak
36.	Tryb wentylacji objętościowo – zmienny (VC).	Tak
37.	Tryby z gwarantowaną objętością	Tak
38.	Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie objętościowo – zmiennym	Tak
39.	Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie ciśnieniowo – zmiennym	Tak
40.	Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie ciśnieniowo zmiennym z gwarantowaną objętością	Tak
41.	Tryb wentylacji wspomaganej ciśnieniem (tzw. Pressure Support) z automatycznym włączeniem wentylacji zapasowej po wystąpieniu alarmu bezdechu respiratora. Czułość wyzwiania przepływowego min. 0,2-10 l/min.	Tak
42.	Tryb wentylacji CPAP+PSV.	Tak
43.	Tryb wentylacji ręczny.	Tak
44.	Pauza w przepływie gazów minimum do 1 min. w trybie wentylacji ręcznej i mechanicznej	Tak
45.	Automatyczny jednoetapowy manewr rekrutacji pęcherzyków płucnych- podanie na żądanie dodatkowego jednego oddechu pod określonym ciśnieniem przez określony czas bez wykonania zmian w ustawieniach respiratora – wentylacja mechaniczna	Nie – 0 pkt Tak – 10 pkt
46.	Automatyczna wielostopniowa rekrutacja pęcherzyków płucnych programowana i obrazowana na ekranie respiratora z możliwością ustawienia PEEP na wyjściu i wyświetlaniem wartości podatności płuc przy każdym etapie procedury Możliwość prekonfiguracji min. 4 procedur	Nie – 0 pkt Tak – 10 pkt
47.	Łatwe przełączanie wentylacji ręcznej na mechaniczną i wentylacji mechanicznej na ręczną.	Tak
48.	Przełączanie mechaniczne wentylacji przy pomocy	Tak



	dźwigni	
49.	Zakres regulacji stosunku wdechu do wydechu: minimum 2:1 ÷ 1:4.	Tak
50.	Zakres regulacji częstości oddechu w trybie wentylacji ciśnieniowo-zmiennej i objętościowo-zmiennej: minimum 4 ÷ 100 oddechów / min.	Tak
51.	Zakres regulacji objętości oddechowej w trybie wentylacji objętościowo-zmiennej: minimum 20 ÷ 1500 ml.	Tak
52.	Zakres objętości oddechowej w trybie wentylacji ciśnieniowo-zmiennej lub objętościowo zmiennej: minimum 5 ÷ 1500 ml.	Tak
53.	Zakres regulacji dodatniego ciśnienia końcowo-wydechowego (PEEP): minimum 4÷25 cm H ₂ O.	Tak
54.	Zakres regulacji Plateau wdechu: minimum 5 ÷ 60 % czasu wdechu.	Tak
	IV. System alarmów	
55.	Alarm niskiej objętości minutowej (MV) i objętości oddechowej (TV).	Tak
56.	Alarmy TV z regulowanymi progami górnym i dolnym	Nie – 0 pkt Tak – 10 pkt
57.	Alarm minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego	Tak
58.	Alarm Apnea.	Tak
59.	Alarm braku zasilania w energię elektryczną.	Tak
60.	Alarm braku zasilania w gazy	Tak
	V. Pomiary i obrazowanie	
61.	Pomiar stężenia tlenu w gazach oddechowych	Tak
62.	Pomiar objętości oddechowej (TV).	Tak
63.	Pomiar objętości minutowej (MV).	Tak
64.	Pomiar częstości oddechu.	Tak
65.	Pomiar ciśnienia szczytowego.	Tak
66.	Pomiar ciśnienia średniego.	Tak
67.	Pomiar ciśnienia Plateau.	Tak
68.	Pomiar ciśnienia PEEP.	Tak
69.	Pomiar ciśnienia napędowego „driving pressure” wspierający strategię wentylacji ochronnej płuc	Tak
70.	Wyświetlanie manometru pomiaru ciśnienia w układzie na ekranie głównym aparatu do znieczulenia	Nie – 0 pkt Tak – 10 pkt
71.	Pomiar stężenia wdechowego i wydechowego tlenu w gazach oddechowych metodą paramagnetyczną.	Tak
72.	Pomiar stężenia gazów i środków anestetycznych (podtlenku azotu, sevofluranu, desfluranu, isofluranu) w mieszaninie wdechowej i wydechowej.	Tak
73.	Automatyczna identyfikacja anestetyku wziewnego i analiza MAC z uwzględnieniem wieku pacjenta.	Nie – 0 pkt Tak – 10 pkt
74.	Funkcja stopera (odliczanie czasu od zera) pomocna przy kontroli czasu znieczulenia, kontroli czasu; prezentacja na ekranie respiratora	Nie – 0 pkt Tak – 10 pkt
75.	Ekran kolorowy LCD, dotykowy, do nastaw i prezentacji parametrów wentylacji i krzywych.	Tak



76.	Przekątna ekranu: minimum 15".	Tak
77.	Rozdzielczość: minimum 1024 x 768 pikseli.	Tak
78.	Ustawianie parametrów za pomocą ekranu dotykowego i pokrętła funkcyjnego	Nie – 0 pkt Tak – 10 pkt
79.	Ekran główny respiratora niewbudowany w korpus aparatu	Tak
80.	Ekran umieszczony na ruchomym wysięgniku z regulacją przesuwu w poziomie i kąta pochylenia.	Tak
81.	Możliwość konfigurowania i zapamiętania minimum 4-ech niezależnych stron ekranu respiratora.	Nie – 0 pkt Tak – 10 pkt
82.	Prezentacja wartości numerycznych i krzywej dynamicznej prężności CO ₂ w strumieniu wdechowym i wydechowym.	Tak
83.	Prezentacja koncentracji anestetyku wziewnego na wdechu i wydechu. Możliwość obrazowania krzywej.	Nie – 0 pkt Tak – 10 pkt
84.	Prezentacja krzywej przepływu w drogach oddechowych	Tak
85.	Prezentacja pętli: -ciśnienie / objętość -przepływ / objętość -ciśnienie/przepływ	Tak
86.	Prezentacja podatności układu oddechowego	Tak
87.	Możliwość zapisania minimum jednej pętli spirometrycznej i jednej pętli wzorcowej	Tak
88.	Możliwość zapisania min. 6 pętli spirometrycznych	Tak
89.	Wyświetlanie aktualnie kreślonej pętli spirometrycznej w nałożeniu na zapisaną pętlę wzorcową	Tak
90.	Automatyczna kalkulacja parametrów wentylacji po wprowadzeniu masy, masy należnej lub wzrostu pacjenta	Tak
91.	Moduł pomiarów gazowych wyjmowany z aparatu. Możliwość zastosowania w monitorze	Tak
92.	Uchwyt dla minimum 2-ch parowników.	Tak
93.	Zabezpieczenie przed podaniem dwóch środków wziewnych równocześnie	Tak
	VI. Ssak	
94.	Aparat wyposażony w wbudowany ssak inżektorowy z regulacją podciśnienia, z pojemnikami 1,0 l do wymiennych wkładów.	Tak
95.	Wymienne wkłady: minimum 5 szt. (zestaw startowy).	Tak
	VII. System testowania aparatu	
96.	Automatyczny lub automatyczny z interakcją z personelem test kontrolny aparatu, sprawdzający jego działanie.	Tak
97.	Autotest szczelności włączanych parowników z interakcją z użytkownikiem i zapisem wyniku testu w dzienniku uwidacznianym na ekranie aparatu do znieczulenia	Tak
98.	Dziennik testów kontrolnych prezentowany na ekranie aparatu	Tak
99.	Konstrukcja aparatu umożliwiająca zainstalowanie kardiomonitora w ergonomicznej dla personelu medycznego pozycji.	Tak



100.	Możliwość rozbudowy o aplikację analityczną umożliwiającą retrospektywną analizę danych. Dane są automatycznie przechwytywane (co 5 sekund) z aparatu do znieczulenia i/lub monitora i przechowywane na chronionej platformie analitycznej opartej na chmurze. Dane w postaci pulpitu nawigacyjnego. Możliwość podglądu danych ze wszystkich sal operacyjnych lub pojedynczych sal. Widok danych z 1-dnia lub miesiąca	Tak
101.	Pulpit nawigacyjny związany ze zużyciem środków anestetycznych, emisji CO ₂ , oraz danych dotyczących przepływu świeżych gazów w l/min w różnych etapach znieczulenia (indukcja, utrzymanie znieczulenia). Możliwość podglądu danych ze wszystkich sal operacyjnych lub pojedynczych sal. Widok danych z 1-dnia lub miesiąca	Tak
102.	Pulpit nawigacyjny związany z wentylacją protekcyjną płuc – analiza danych dotyczących podatności płuc, objętości oddechowej, driving pressure, PEEP, użycia manewrów rekrutacyjnych oraz trybów wentylacji. Możliwość podglądu danych ze wszystkich sal operacyjnych lub pojedynczych sal. Widok danych z 1-dnia lub miesiąca	Tak
103.	Pulpit nawigacyjny związany z wykonaniem testów kontrolnych aparatów do znieczulenia Możliwość podglądu danych ze wszystkich sal operacyjnych lub pojedynczych sal. Widok danych z 1-dnia lub miesiąca	Tak
104.	Pulpit nawigacyjny związany z organizacją pracy na bloku operacyjnym- wgląd w bieżący status i fazę znieczulenia dla trwających przypadków, a także wskaźniki wydajności, takie jak obciążenie, rozpoczęte przypadki i czasy rotacji Możliwość podglądu danych ze wszystkich sal operacyjnych lub pojedynczych sal. Widok danych z 1-dnia lub miesiąca	Tak
105.	Menu w języku polskim.	Tak
106.	Urządzenie wyposażone w system zwiększający cyberbezpieczeństwo, zabezpieczone systemowo hasłem lub fizycznie plombą przed nieautoryzowanym dostępem firm trzecich.	Tak
107.	Roczny dostęp do interaktywnego symulatora aparatu do znieczulenia na dedykowanej platformie szkoleniowej online dla personelu medycznego szpitala	Tak
	VIII. Monitor pacjenta wymagania ogólne	



	Możliwość integracji z dostępnym klinicznym systemem informatycznym (CIS) producenta oferowanego systemu monitorowania pacjenta, w polskiej wersji językowej, umożliwiającym prowadzenie elektronicznej dokumentacji medycznej i jej ciągłość w zakresie opieki około-intensywnej i około-operacyjnej, zapewniającym przynajmniej: automatyczną akwizycję parametrów życiowych z oferowanych monitorów, ale także: respiratorów, aparatów do znieczulania, pomp infuzyjnych i do terapii nerkozastępczej; dokumentację terapii płynowej i lekowej, obliczanie bilansu płynów, ocenę stanu pacjenta wg. znanych skal ocen (m.in.: APACHE II, GCS, TISS-28, SOFA), tworzenie zleceń lekarskich, dokumentację procesu opieki pielęgniarstwa, generowanie raportów (w tym karta znieczulenia).	Tak
108.	System monitorowania pacjenta o budowie modułowej lub kompaktowo-modułowej, w technologii wymiennych modułów podłączanych podczas pracy przez użytkownika	Tak
109.	Monitor zapewnia monitorowanie pacjenta stacjonarnie i w transporcie: pojedynczy monitor stacjonarno-transportowy lub monitor stacjonarny wyposażony w niewielkich rozmiarów moduł transportowy z ekranem	Tak
110.	Monitor wyposażony we wbudowaną ramę na min. 1 moduł rozszerzeń oraz dodatkową ramę do podłączenia min. 2 dodatkowych modułów rozszerzeń.	Tak
111.	Wszystkie elementy systemu monitorowania pacjenta chłodzone konwekcyjnie, pasywnie - bez użycia wentylatorów	Tak
112.	System monitorowania pacjenta przeznaczony do monitorowania pacjentów we wszystkich kategoriach wiekowych: dorosłych, dzieci i noworodków	Tak
113.	Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim	Tak
114.	Monitor wyposażony w tryb "Standby" - tymczasowe wstrzymanie monitorowania pacjenta oraz sygnalizowania alarmów, np. na czas toalety pacjenta lub badania diagnostycznego. Po wznowieniu monitorowania następuje kontynuacja monitorowania tego samego pacjenta bez utraty zapisanych danych	Tak
115.	Monitor wyposażony w tryb nocny: uruchamiany ręcznie lub automatycznie. Przełączenie w tryb nocny zapewnia min. obniżenie jasności ekranu oraz poziomu głośności alarmów.	Tak



116.	Dostęp na ekranie monitora do kompletu dokumentacji: instrukcji obsługi wraz z dodatkami, instrukcji technicznej, opisu interfejsu HL7 oraz kompletnej listy akcesoriów i materiałów zużywalnych. Nawigacja po instrukcji przy użyciu hipertączy ułatwiających przełączanie pomiędzy dokumentami i rozdziałami.	Tak
	IX. Zasilanie	
117.	Zasilanie sieciowe, zgodne z PN, dostosowane do 230V/50Hz	Tak
118.	Monitor wyposażony w zasilanie akumulatorowe zapewniające przynajmniej 240 minut pracy na wypadek zaniku zasilania lub transportu. W czasie pracy na baterii parametry są wyświetlane na dużym ekranie monitora stacjonarno-transportowego lub stacjonarnego – dopuszcza się realizację tej funkcjonalności przy pomocy zewnętrznego zasilacza UPS klasy medycznej montowanego na stanowisku. W przypadku zewnętrznego zasilacza w ofercie ujęty uchwyt do montażu zasilacza na stanowisku pacjenta.	4 h pracy – 0 pkt >4 h pracy – 10 pkt
	X. Praca w sieci centralnego monitorowania	
119.	Możliwość pracy w sieci centralnego monitorowania, zgodnej ze standardem Ethernet.	Tak
120.	Monitory umożliwiają wykorzystanie jednej fizycznej infrastruktury teleinformatycznej, w sieci przewodowej i bezprzewodowej, do celu sieci centralnego monitorowania oraz innych aplikacji szpitalnych, w sposób zapewniający bezpieczeństwo i priorytet przesyłania wrażliwych danych medycznych	Tak
121.	Monitory gotowe do współpracy z centralą monitorującą, która umożliwia zdalny nadzór nad oferowanymi monitorami, a także w pełni modułowymi monitorami wysokiej klasy tego samego producenta. Nadzór oznacza podgląd bieżących wartości parametrów, krzywych i stanów alarmowych, możliwość wyciszania alarmów i zmiany granic alarmowych, możliwość retrospektywnej analizy danych (trendów i full disclosure)	Tak
122.	Monitory wyposażone w funkcję wysyłania parametrów życiowych monitorowanych pacjentów do zewnętrznych systemów, za pośrednictwem protokołu HL7. Funkcja realizowana bezpośrednio przez kardiomonitor lub dedykowany serwer komunikacyjny - ujęty w ofercie.	Tak



123.	Monitory umożliwiają zdalny podgląd ekranu innego kardiomonitora pracującego w sieci centralnego monitorowania. Funkcjonalność zależy wyłącznie od funkcjonowania sieci monitorowania i nie wymaga obecności dedykowanych komputerów, serwerów, centrali monitorującej, itp.	Tak
124.	Monitory umożliwiają wyświetlanie informacji o alarmach występujących na pozostałych kardiomonitorach pracujących w sieci centralnego monitorowania. Możliwość konfiguracji stanowisk, pomiędzy którymi mają być wymieniane informacje o alarmach.	Nie – 0 pkt Tak – 10 pkt
125.	Monitory zapewniają automatyczne otwarcie ekranu zdalnego monitora w momencie wystąpienia zdarzenia alarmowego	Nie – 0 pkt Tak – 10 pkt
126.	Możliwość drukowania krzywych, raportów, na podłączonej do sieci centralnego monitorowania tradycyjnej drukarce laserowej	Tak
	XI. Sposób montażu	
127.	W ofercie do każdego monitora uchwyt montażowy do aparatu do znieczulania.	Tak
	XII. Wymogi funkcjonalne	
128.	Monitor stacjonarny lub stacjonarno-transportowy wyposażony w dotykowy ekran panoramiczny o przekątnej min. 15,5" i rozdzielczości min. 1366 x 768 pikseli. Umożliwia wyświetlanie przynajmniej 12 krzywych dynamicznych jednocześnie i pełną obsługę funkcji monitorowania pacjenta. Nie dopuszcza się realizacji tej funkcjonalności z wykorzystaniem zewnętrznego, dodatkowego ekranu lub innych rozwiązań zależnych od funkcjonowania sieci informatycznej. Rozmiar ekranu dostępny w czasie monitorowania transportowego min. 6,2".	Nie – 0 pkt Tak – 10 pkt
129.	Możliwość podłączenia dodatkowego ekranu powielającego o przekątnej min. 19". Ekran podłączany z wykorzystaniem złącza cyfrowego	Tak
130.	Obsługa kardiomonitora poprzez ekran dotykowy	Tak
131.	Możliwość zaprogramowania min. 7 różnych konfiguracji (profilu) monitora, zawierających m.in. ustawienia monitorowanych parametrów oraz widoki ekranów	Tak



132.	Możliwość wyboru spośród przynajmniej 16 różnych układów (widoków) ekranu, z możliwością edycji i zapisu przynajmniej 6 z nich	Tak
133.	Dostępny tzw. ekran dużych liczb z możliwością podziału na 4 oraz 6 okien parametrów	Tak
134.	Monitor stacjonarno-transportowy lub moduł transportowy przystosowany do warunków transportowych, odporny na upadek z wysokości przynajmniej 0,25m	Tak
135.	Monitor stacjonarno-transportowy lub moduł transportowy przystosowany do warunków transportowych, klasa odporności na zachłapanie wodą nie gorsza niż IPX2	Tak
136.	Monitor stacjonarno-transportowy lub monitor stacjonarny odporny przeciwko zachłapaniu i wnikaniu ciał stałych. Klasa odporności nie gorsza niż IP22	Tak
137.	Masa monitora stacjonarno-transportowego lub modułu transportowego wraz z wbudowanym ekranem oraz akumulatorem nie przekracza 5,5 kg	Tak
138.	Monitor stacjonarno-transportowy lub moduł transportowy umożliwia 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, w zależności od podłączonych modułów pomiarowych	Tak
	XIII. EKG	
139.	Monitorowanie przynajmniej 1 z 3, 7 i 12 odprowadzeń, z jakością diagnostyczną, w zależności od użytego przewodu EKG	Tak
140.	Jednoczesna prezentacja przynajmniej 3 kanałów EKG na ekranie głównym kardiomonitora: 3 różne odprowadzenia lub 1 odprowadzenie w formie kaskady	Tak
141.	Pomiar częstości akcji serca w zakresie min. 30 - 300 ud/min.	Tak
142.	W komplecie do każdego monitora: przewód do podłączenia 5- elektrod dla dorosłych i dzieci. Długość przewodów przynajmniej 3m.	Tak
143.	Analiza arytmii	Tak
144.	Analiza arytmii w min. 2 odprowadzeniach EKG jednocześnie	Tak
145.	Analiza arytmii w przynajmniej 4 odprowadzeniach EKG jednocześnie	Tak



146.	Zaawansowana analiza arytmii wg przynajmniej 12 definicji z rozpoznawaniem arytmii komorowych i przedsionkowych, w tym migotania przedsionków. Dopuszcza się realizację tej funkcjonalności przez zewnętrzny aparat EKG z trybem pomiaru ciągłego - w takiej sytuacji należy zaoferować 1 szt. takiego aparatu na każdy oferowany kardiomonitor.	Tak
147.	Analiza ST	Tak
148.	Analiza odcinka ST w min. 7 odprowadzeniach jednocześnie	Tak
149.	Zakres pomiarowy analizy odcinka ST min. -9,0 -(+) 9,0 mm	Tak
	XIV. Oddech	
150.	Pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną w zakresie min. 4-120 odd/min.	Tak
151.	Prezentacja częstości oddechu oraz krzywej oddechowej	Tak
	XV. Saturacja (SpO2)	
152.	Pomiar wysycenia hemoglobiny tlenem, z wykorzystaniem algorytmu odpornego na niską perfuzję i artefakty ruchowe: TruSignal lub Masimo rainbow SET	Tak
153.	Pomiar saturacji w zakresie min. 70-100%	Tak
154.	Prezentacja wartości saturacji, krzywej pletyzmograficznej i wskaźnika perfuzji	Tak
155.	Możliwość wyboru SPO2 jako źródła częstości rytmu serca	Tak
156.	Modulacja dźwięku tętna przy zmianie wartości % SpO2.	Tak
157.	W komplecie do każdego monitora: przewód podłączeniowy dł. min. 3m oraz wielorazowy, elastyczny czujnik na palec dla dorosłych. Oryginalne akcesoria pomiarowe producenta algorytmu pomiarowego.	Tak
	XVI. Pomiar ciśnienia metodą nieinwazyjną (NIBP)	
158.	Algorytm pomiarowy wykorzystuje dwutubowy systemem wężyków i mankietów, skokową deflację, odporny na zakłócenia, artefakty i niemierną akcję serca, skraca czas pomiarów przez wstępne pompowanie mankieta do wartości bezpośrednio powyżej ostatnio zmierzonej wartości ciśnienia skurczowego	Tak
159.	Pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną.	Tak
160.	Pomiar ręczny na żądanie, ciągły przez określony czas oraz automatyczny. Zakres przedziałów czasowych w trybie automatycznym przynajmniej 1 - 120 minut	Tak
161.	Możliwość zaprogramowania własnych cykli pomiarowych NIBP, składających się z min. 4 kroków zawierających od 1 do 25 powtórzeń w wybranym odstępie czasu	Tak



162.	Pomiar ciśnienia w zakresie przynajmniej od 10 mmHg dla ciśnienia rozkurczowego do 250 mmHg dla ciśnienia skurczowego	Tak
163.	Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej. Możliwość wyświetlania listy ostatnich wyników pomiarów NIBP na ekranie głównym	Tak
164.	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
165.	Mankiety dla pacjentów otyłych stożkowe, dedykowane i walidowane do pomiaru na przedramieniu	Tak
166.	Funkcja wspomagania nakłucia żyły	Nie – 0 pkt Tak – 10 pkt
	XVII. Temperatura	
167.	Pomiar temperatury w 2 kanałach	Tak
168.	Jednoczesna prezentacja w polu parametru temperatury na ekranie głównym monitora stacjonarnego min. 2 wartości temperatury jednocześnie: obu zmierzonych lub jednej zmierzonej i różnicy temperatur	Tak
169.	Możliwość ustawienia etykiet temperatur wg. miejsca pomiaru	Tak
170.	W komplecie do każdego monitora: wielorazowy czujnik temperatury skóry dla dorosłych..	Tak
	XVIII. Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną (IBP)	
171.	Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną w 2 kanałach. Możliwość rozbudowy do przynajmniej 3 kanałów	Tak
172.	Pomiar ciśnienia w zakresie przynajmniej -20 do 320 mmHg	Tak
173.	Możliwość monitorowania i wyboru nazw różnych ciśnień, w tym ciśnienia śródczaszkowego, wraz z automatycznym doborem skali i ustawień dla poszczególnych ciśnień	Tak
174.	Pomiar parametru PPV: automatyczny lub ręczny	Tak
175.	Ciągły, automatyczny pomiar parametrów PPV i SPV na wybranym kanale ciśnienia. Prezentacja wyników pomiarów na ekranie głównym. Parametry zapisywane w trendach.	Tak
176.	W komplecie do każdego monitora przewody do podłączenia przetworników (po jednym na każdy oferowany kanał)	Tak
	XIX. Pomiar zwiotczenia mięśni (NMT)	



177.	Pomiar zwiótczenia mięśni przez monitorowanie transmisji nerwowo-mięśniowej NMT z wykorzystaniem elektrosensora lub akcelerometru 3D	Tak
178.	Pomiar metodą nie wymagającą detekcji ruchu mięśni na skutek stymulacji bodźcem elektrycznym. Sygnalizacja dźwiękowa impulsów stymulacji oraz ustępowania blokady.	Tak
179.	Dostępne tryby stymulacji min.: ST, DBS, TET, ToF	Tak
180.	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
181.	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. 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
	XX. Pomiar głębokości uśpienia	
182.	Pomiar głębokości uśpienia metodą Entropii lub BIS	Tak
183.	Pomiar realizowany przez analizę sygnału EEG, wspomaganego pomiarem elektromiografii mięśni czoła, z obliczaniem parametrów SE, RE i BSR.	Tak
184.	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
185.	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



	XXI. Możliwości rozbudowy	
186.	Możliwość rozbudowy o monitorowanie gazowe w strumieniu bocznym, min.: CO ₂ , O ₂ , N ₂ O i anestetyków z automatyczną identyfikacją środka znieczulającego oraz prezentacją MAC / MACage. Pomiary możliwe u pacjentów zaintubowanych i niezaintubowanych. 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. Możliwość zamiennego stosowania modułu pomiarowego pomiędzy różnymi monitorami i aparatami do znieczulania tego samego producenta.	Nie – 0 pkt Tak – 10 pkt
187.	Możliwość rozbudowy o pomiar rzutu minutowego serca z wykorzystaniem cewnika Swana-Ganza. 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	Tak
	XXII. Alarmy	
188.	Alarmy przynajmniej 3-stopniowe, sygnalizowane wizualnie i dźwiękowo, z wizualizacją parametru, który wywołał alarm	Tak
189.	Możliwość zmiany priorytetu alarmów	Tak
190.	Alarmy techniczne z podaniem przyczyny.	Tak
191.	Granice alarmowe regulowane ręcznie - przez użytkownika, i automatycznie (na żądanie) - na podstawie bieżących wartości parametrów.	Tak
192.	Możliwość wyciszenia alarmów. Czas wyciszenia alarmów przynajmniej: 2 minuty oraz bez limitu czasowego.	Nie – 0 pkt Tak – 10 pkt
193.	Monitor wyposażony w pamięć przynajmniej 100 zdarzeń alarmowych zawierających wycinki krzywych dynamicznych. Zdarzenia zapisywane automatycznie - w chwili wystąpienia zdarzenia alarmowego, a także ręcznie - po naciśnięciu odpowiedniego przycisku	100 zdarzeń – 0 pkt >100 zdarzeń – 10 pkt
	XXIII. Analiza danych	
194.	Stanowisko monitorowania pacjenta wyposażone w pamięć trendów z ostatnich min. 96 godzin.	Tak
195.	Monitor wyposażony w pamięć przynajmniej 168 godzin trendów	Nie – 0 pkt Tak – 10 pkt



196.	Możliwość wyświetlania trendów w formie graficznej i tabelarycznej	Tak
197.	Monitor wyposażony we wbudowaną pamięć pełnych przebiegów dynamicznych Full Disclosure z min. 72 godzin dla przynajmniej: wszystkich przebiegów EKG, SpO2, Oddechu i 2x IBP. Dopuszcza się realizację tej funkcjonalności przez zewnętrzną aplikację uruchamianą na ekranie oferowanego monitora - ujętą w ofercie.	Nie – 0 pkt Tak – 10 pkt
198.	Monitor wyposażony w funkcję wczesnego ostrzegania wg skali NEWS oraz funkcję OxyCRG	Tak
199.	Monitor wyposażony w port USB do przenoszenia konfiguracji oraz trendów. Funkcja eksportu trendów zabezpieczona hasłem, trendy eksportowane w formie zanonimizowanej, zaszyfrowanej w formacie umożliwiającym odczyt z wykorzystaniem pakietu MS Excel.	Nie – 0 pkt Tak – 10 pkt

Pytanie nr 2 – dotyczy SWZ Rozdz. X Informacja o przedmiotowych środkach dowodowych pkt. 10.1.1

Katalogi / ulotki producenta są materiałami reklamowymi tworzonymi dla szerokiego grona odbiorców, a nie konkretnego Zamawiającego, Wobec powyższego nie jest możliwe umieszczenie na nich wszystkich informacji i parametrów, które są wymagane w danym postępowaniu. Czy w przypadku braku potwierdzenia parametru na katalogach lub ulotkach producenta, Zamawiający dopuści załączenie oświadczenia autoryzowanego dystrybutora potwierdzające spełnianie opisanego wymagania?

Pytanie nr 3 – dotyczy Par 7

Praktyką w przypadku gwarancji udzielanej na urządzenia medyczne jest wyłączenie tych wad i awarii aparatów, które wynikają z nieprawidłowego użycia (niezgodnego z instrukcją lub przeznaczeniem) aparatu przez Zamawiającego lub też spowodowane są okolicznościami o charakterze siły wyższej.

Czy wobec takiego katalogu włączeń z gwarancji, które są standardem dla aparatury medycznej, będącej przedmiotem niniejszego postępowania, Zamawiający wyraża zgodę na dodanie następującego zapisu:

Gwarancja określona niniejszą umową nie obejmuje awarii/usterek wynikających z:

- niewłaściwego użytkowania urządzenia, w tym niezgodnie z jego przeznaczeniem lub instrukcją użytkowania;
- mechanicznego uszkodzenia urządzenia, powstałego z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego lub osób trzecich i wywołane nimi wady;
- samowolnych napraw, przeróbek lub zmian konstrukcyjnych (dokonywanych przez Zamawiającego lub inne nieuprawnione osoby);
- jakiegokolwiek ingerencji osób trzecich;
- uszkodzenia spowodowane zdarzeniami noszącymi znamiona siły wyższej (pożar, powódź itp.)
- normalnego zużycia wymienionych części

Pytanie nr 4 – dotyczy Par 7 ust. 9

Ze względu na fakt, że technologia wytwarzania oferowanego sprzętu ulega szybkim zmianom i cykle produkcyjne podzespołów są stosunkowo krótkie w celu zastąpienia ich nowymi technologicznie odpowiednikami, zwracamy się z prośbą o skrócenie terminu dostępności części zamiennych do 7 lat.



Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:

Pytanie nr 1 - Załącznik nr 4 do SWZ "Minimalne wymagania techniczne"

Zamawiający nie wyraża zgody na zastąpienie Załącznika nr 4 do SWZ opisem przedstawionym w pytaniu.

Zamawiający opisał przedmiot zamówienia w sposób jednoznaczny i wyczerpujący (art. 99 ust. 1 ustawy Pzp), w oparciu o swoje potrzeby wynikające z profilu wykonywanych zabiegów i wyposażenia bloku operacyjnego. Opis przedstawiony w pytaniu nie doprecyzowuje wymagań Zamawiającego, lecz zastępuje je odrębnym zestawem wymagań, a w szczególności:

- **obniża część parametrów minimalnych określonych w Załączniku nr 4 (m.in. zakresy regulacji PEEP, stosunku I:E, częstości oddechowej i objętości oddechowej, czas pauzy, czas pracy monitora na akumulatorze, rozdzielczość ekranu monitora, zakres pomiaru NIBP, pojemność rejestru zdarzeń, zakres analizy arytmii);**
- **pomija funkcjonalności wymagane przez Zamawiającego (m.in. podgrzewany system oddechowy, tryby pracy z maszyną płucoserce i monitorowania pacjenta oddychającego spontanicznie, analiza QT, tryby intubacji i bypass monitora, interfejs wielofunkcyjny, wbudowany rejestrator, wymagane ilości akcesoriów);**
- **wprowadza wymagania, których Zamawiający nie określił (m.in. integracja z systemem klasy CIS, analityka danych w chmurze, pomiary IBP i rzutu minutowego serca, szkoleniowy symulator online).**

Zamawiający nie ma zatem podstaw do uznania, że aparat spełniający wymagania opisane w pytaniu spełnia minimalne wymagania SWZ. Wykonawca może zaoferować dowolny aparat spełniający wymagania Załącznika nr 4 do SWZ; spełnienie wymagań będzie weryfikowane na podstawie przedmiotowych środków dowodowych określonych w SWZ.

Jednocześnie, po przeanalizowaniu treści pytania, Zamawiający na podstawie art. 137 ustawy Pzp zmienia Załącznik nr 4 do SWZ w następujący sposób (pozostałe zapisy pozostają bez zmian):

Lp.	Pozycja zał. 4	Dotychczasowe brzmienie	Nowe brzmienie
1	I. Parametry ogólne – czujniki przepływu	Aparat z czujnikami przepływu wdechowym i wydechowym. Czujniki wykorzystujące do pomiaru zasadę termooanemometrii elektrycznej. Czujniki mogą być sterylizowane parowo.	Aparat z czujnikami przepływu (objętości) wdechowym i wydechowym. Czujniki sterylizowane parowo lub jednorazowe.
2	V. Funkcjonalność – ekran aparatu	Kolorowy ekran, o regulowanej jasności i przekątnej powyżej 15".	Kolorowy ekran, o regulowanej jasności i przekątnej co najmniej 15".
3	IX. Monitor pacjenta – rejestr zdarzeń	Przechowywanie min. 700 zdarzeń..	Przechowywanie min. 500 zdarzeń. 500 zdarzeń – 0 pkt; >500 zdarzeń – 10 pkt. (korekta oczywistej niespójności)
4	I. Parametry ogólne – wiersz powtórzony	„Aparat na podstawie jezdnej, hamulec centralny co najmniej dwóch przednich kół” (dwukrotnie).	Usunięcie powtórnego wiersza.
5	I. Parametry ogólne – ciśnienie sieci	„... od 2,7 kPa x 100".	„... od 270 kPa (2,7 bar)
6	XVII. Pomiar BIS	Pomiar BIS	Pomiar głębokości znieczulenia metodą BIS lub równoważną (np. Entropia)



Zmieniony Załącznik nr 4 do SWZ stanowi załącznik do niniejszej odpowiedzi. W związku ze zmianą SWZ Zamawiający przedłuża termin składania ofert **do dnia 12.10.2026r , godz. 10⁰⁰.**

Pytanie nr 2 - SWZ rozdz. X, pkt 10.1.1 (przedmiotowe środki dowodowe)

Zamawiający dopuszcza oświadczenie autoryzowanego dystrybutora potwierdzające spełnianie wymagania, pod warunkiem że zostanie ono złożone wraz z instrukcją obsługi / dokumentacją techniczną producenta, w zakresie, w jakim wymaganie można w nich zweryfikować. Zamawiający zastrzega prawo do wezwania do złożenia dodatkowych wyjaśnień i dokumentów (art. 107 ustawy Pzp).

Pytanie nr 3 - § 7 wzoru umowy (gwarancja)

Zamawiający wyraża zgodę na częściowe uwzględnienie propozycji i dodaje do § 7 wzoru umowy ustęp nr. 10 w brzmieniu:

"Gwarancja nie obejmuje wad i usterek powstałych wskutek:

- a) użytkowania urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem lub instrukcją użytkowania;***
- b) mechanicznego uszkodzenia urządzenia z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego;***
- c) napraw, przeróbek lub zmian konstrukcyjnych dokonanych przez podmioty inne niż Wykonawca, autoryzowany serwis producenta lub podmiot upoważniony przez Wykonawcę albo Zamawiającego;***
- d) zdarzeń o charakterze siły wyższej;***
- e) normalnego zużycia części eksploatacyjnych wskazanych w dokumentacji urządzenia.***

Okoliczności wyłączające odpowiedzialność gwaranta wykazuje Wykonawca. Postanowienia niniejszego ustępu nie ograniczają uprawnień Zamawiającego z tytułu rękojmi."

Zamawiający nie wyraża zgody na wyłączenie gwarancji z powodu "jakiegokolwiek ingerencji osób trzecich" (pkt d propozycji) oraz na wyłączenie "normalnego zużycia części" w nieograniczonym zakresie (pkt f propozycji), jako zbyt szerokie

Pytanie nr 4 - § 7 ust. 9 wzoru umowy (dostępność części zamiennych)

Zamawiający nie wyraża zgody. Okres dostępności części zamiennych wynika z przewidywanego okresu eksploatacji aparatu w placówce Zamawiającego i pozostaje bez zmian.

Zamawiający



Elektronicznie podpisany
przez Angelika Berta
Ambroziewicz
Data: 2026.10.06 14:05:17
+02'00'