

**SZPITAL WOJEWÓDZKI**  
**im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego**  
Al. Piłsudskiego 11, 18 – 404 Łomża  
DZIAŁ ZAOPATRZENIA TRANSPORTU I MAGAZYNÓW  
NIP 718-16-89-321 REGON 450665024  
tel. 86 47 33 268 fax 86 47 33 210

e – mail: [przetargi@szpital-lomza.pl](mailto:przetargi@szpital-lomza.pl)

[www.szpital-lomza.pl](http://www.szpital-lomza.pl)

Znak sprawy: ZT-SZP-226/01/7/2019

20 marzec 2019 r.

## WYJAŚNIENIE I ZMIANA TREŚCI SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

(dalej: SIWZ)

*Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę, montaż i uruchomienie aparatury i sprzętu medycznego realizowane w ramach projektu nr POIS.09.01.00-00-0359/18 pn. „Dofinansowanie zakupu sprzętu medycznego dla Szpitalnego Oddziału Ratunkowego w Szpitalu Wojewódzkim im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Łomży” w ramach działania 9.1 Infrastruktura ratownictwa medycznego Oś priorytetowa IX Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020*

*Umowa o dofinansowanie nr POIS.09.01.00-00-0359/18-00*

Znak sprawy: ZT-SZP-226/01/7/2019

Zamawiający na podstawie art. 38 ust. 2 oraz ust. 4 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz.U. z 2018 r. poz. 1986 z późn. zm.), przekazuje wnioski o wyjaśnienie treści SIWZ wraz z wyjaśnieniami i zmianą treści SIWZ:

### Pytanie 1

PAKIET 1 – Aparat USG

W związku z dostawą aparatu USG prosimy o wyjaśnienie czy Zamawiający wymaga dostarczenia licencji na podłączenie dostarczanego urządzenia do systemu RIS/PACS Zamawiającego na koszt Wykonawcy?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający nie wymaga.**

### Pytanie 2

PAKIET 1 – Aparat USG

Czy Zamawiający wymaga integracji i konfiguracji dostarczanego urządzenia z posiadany systemem RIS/PACS na koszt Wykonawcy?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający nie wymaga.**

### Pytanie 3

PAKIET 1 – Aparat USG

W związku z tym, że na całość przedmiotu zamówienia składa się dostawa sprzętu oraz jego uruchomienie prosimy o wyjaśnienie czy Zamawiający wymaga, aby całość przedmiotu zamówienia w tym elementy zapewniające poprawną komunikację aparatu USG z systemem RIS/PACS były objęte gwarancją na okres jak w SIWZ?



**Odpowiedź:**

**Zamawiający nie wymaga gwarancji na komunikację aparatu USG z posiadanym systemem RIS/PACS.**

**Pytanie 4**

PAKIET 2 – Aparat do znieczulenia

Lp.24 Czy Zamawiający dopuści do przetargu aparat z wielorazowymi czujnikami przepływu przeznaczonymi do dezynfekcji?

**Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ.**

**Pytanie 5**

PAKIET 2 – Aparat do znieczulenia

Lp.32 Czy Zamawiający dopuści do przetargu aparat z precyzyjnym wyzwalaczem przepływowym z precyzyjną regulacją czułości od 0,5 l/min – 15 l/min?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

**Pytanie 6**

PAKIET 2 – Aparat do znieczulenia

Lp.33 Czy Zamawiający dopuści do przetargu aparat z PEEP w zakresie od 3 do 30 cmH2O?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

**Pytanie 7**

PAKIET 2 – Aparat do znieczulenia

Lp.81 Czy Zamawiający dopuści do przetargu aparat z monitorem pacjenta sterowanym poprzez ekran dotykowy oraz z możliwością podłączenia klawiatury i myszki pod port USB oraz skanera kodów kreskowych do identyfikacji pacjentów?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

**Pytanie 8**

PAKIET 2 – Aparat do znieczulenia

Lp.86 Czy Zamawiający dopuści do przetargu aparat z monitorem pacjenta z ciągłą rejestracją i możliwością równoczesnej prezentacji 7 odprowadzeń EKG?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

**Pytanie 9**

PAKIET 2 – Aparat do znieczulenia

Lp.111 Czy Zamawiający dopuści do przetargu aparat z rokiem produkcji 2018, IV kwartał?



**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

**Pytanie 10** dotyczy aparatu USG

dot. pkt 2 Waga aparatu max. 140 kg

Czy Zamawiający dopuści do udziału w postępowaniu aparat USG o wadze 90 kg?

**Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ.**

**Pytanie 11** dotyczy aparatu USG

dot. pkt 12 Ekran dotykowy min. 10" z przyciskami funkcyjnymi oraz możliwością programowania położenia poszczególnych funkcji

Czy Zamawiający dopuści do udziału w postępowaniu aparat USG posiadający ekran dotykowy 8" z przyciskami funkcyjnymi oraz możliwością programowania położenia poszczególnych funkcji?

**Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ.**

**Pytanie 12** dotyczy aparatu USG

dot. pkt 51 Zakres prędkości Doppler Pulsacyjny (PWD) w trybie TRIPLEX min. 15 m/sek przy zerowym kącie.

Czy Zamawiający do udziału w postępowaniu aparat USG z zakresem prędkości Doppler Pulsacyjny (PWD) w trybie TRIPLEX min. 13 m/sek przy zerowym kącie?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dokonuje zmiany Załącznika nr 4 do SIWZ, Pakiet 1, w taki sposób, że:**

**1) zapis pkt 51 w brzmieniu:**

L.P	OPIS PARAMETRU	PARAMETR WYMAGANY	PARAMETR OCENIANY W KRYTERIUM „JAKOŚĆ OCENA TECHNICZNA”	PARAMETR OFEROWANY- <i>należy podać</i>
51	Zakres prędkości Doppler Pulsacyjny (PWD) w trybie TRIPLEX min. 15 m/sek przy zerowym kącie	TAK	>16 m/sek - 10 pkt	

*otrzymuje nowe brzmienie:*

L.P	OPIS PARAMETRU	PARAMETR WYMAGANY	PARAMETR OCENIANY W KRYTERIUM „JAKOŚĆ OCENA TECHNICZNA”	PARAMETR OFEROWANY- <i>należy podać</i>
51	Zakres prędkości Doppler Pulsacyjny (PWD) w trybie TRIPLEX min. 6 m/sek przy zerowym kącie	TAK		



2) zapis umieszczony pod tabelą parametrów dotyczącą Pakietu 1, otrzymuje nowe brzmienie:

**„Maksymalna ilość punktów jednostkowych, jaką może uzyskać oferta za parametry oceniane w Pakiecie 1 w kryterium „JAKOŚĆ OCENA TECHNICZNA” wynosi 90 pkt.”**

**Pytanie 13** dotyczy aparatu USG

dot. pkt 53 Prędkość odświeżania dla CD min. 340 klatek/sek

Czy Zamawiający dopuści do udziału w postępowaniu aparat USG posiadający prędkość odświeżania dla CD min. 320 klatek/sek?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

**Pytanie 14** dotyczy aparatu USG

dot. pkt 61 Tryb kolorowego Dopplera tkankowego min. 700 obr/sek

Czy Zamawiający dopuści do udziału w postępowaniu aparat USG z trybem kolorowego Dopplera tkankowego min. 500 obr/sek?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

**Pytanie 15** dotyczy aparatu USG

Zamawiający ocenia zaoferowanie gwarancji i dopuszcza zaoferowanie min. 36 miesięcy gwarancji. Jednocześnie Zamawiający wymaga 5 lat rękojmi.

Zwracamy się z prośbą o zmianę zapisów dotyczących rękojmi i określenie długości zaoferowanej rękojmi zgodnie z długością zaoferowanej gwarancji.

Czyli jeżeli wykonawca zaoferuje 36 miesięcy gwarancji, to rękojmia również będzie obowiązywała przez 36 miesięcy.

**Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ.**

**Pytanie 16** dotyczy aparatu USG

Zwracamy się z prośbą o odstąpienie od wymogu dostarczenia wraz z ofertą instrukcji obsługi.

**Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ - Rozdział VI lit. C pkt 2) lit. d) SIWZ.**

**Pytanie 17** dotyczy aparatu USG

Zwracamy się z prośbą o odstąpienie od wymogu dostarczenia wraz z ofertą instrukcji serwisowych. Jest to dość obszerna dokumentacja, która jest przydatna tylko w pracy serwisu świadczącego usługi napraw aparatu.

Czynności te są zarezerwowane dla pracowników wykonawcy.

Wszystkie czynności, które leżą w gestii użytkowników sprzętu są szczegółowo opisane w instrukcji obsługi sprzętu dostarczanej wraz z aparatem.

**Odpowiedź:**



**Zgodnie z SIWZ - pkt 18 Załącznika nr 5 do SIWZ.**

#### **Pytanie 18**

SIWZ – Rozdział III pkt 4

Prosimy o potwierdzenie, iż Zamawiający dopuszcza możliwość złożenia oferty częściowej na Pakiet 1 lub Pakiet 2, zgodnie z dokonany podziałem przedmiotu zamówienia.

#### **Odpowiedź:**

Zamawiający dokonuje zmiany zapisu Rozdziału III ust. 4 SIWZ, który otrzymuje nowe brzmienie:

**„4. Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych. Za ofertę częściową Zamawiający uznaje ofertę na dany Pakiet. Pakiet jest niepodzielny. Oferta, w której Pakiet nie będzie wyceniony w całości zostanie odrzucona. Wyceny należy dokonać w cenach brutto.”**

#### **Pytanie 19**

SIWZ – Rozdział VI.C, pkt 2d

Prosimy o odstąpienie od wymogu dostarczenia na wezwanie Zamawiającego instrukcji obsługi oferowanego urządzenia. Zgodnie z zapisami wzoru umowy dokument taki zostanie dostarczony Zamawiającemu wraz z aparatem.

#### **Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ - Rozdział VI lit. C pkt 2) lit. d) SIWZ.**

#### **Pytanie 20**

Załącznik nr 4 do SIWZ – Zestawienie asortymentowo – ilościowe i parametry techniczne,

Pakiet nr 2 – Aparat do znieczulenia

- 1) Pkt 6 :Czy Zamawiający dopuści aparat z trzema szufladami na akcesoria w tym jedną zamykaną na klucz?

#### **Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

- 2) Pkt 7: Czy Zamawiający będzie wymagał aparatu z kołami jezdnyymi i z hamulcem centralnym minimum dwóch kół przednich ?

#### **Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ.**

- 3) Pkt 8: Czy Zmawiający będzie wymagał płynnego regulowania oświetlenia LED wbudowanego fabrycznie w aparat? Takie rozwiązanie umożliwia przeprowadzanie w komfortowych warunkach zabiegów operacyjnych z wykorzystaniem obrazowania diagnostycznego

#### **Odpowiedź:**

**Zamawiający nie wymaga; Zamawiający dopuszcza.**



- 4) Pkt 10: Czy Zamawiający celem zwiększenia bezpieczeństwa będzie wymagał wyświetlania ciśnień zasilania centralnego i z butli rezerwowych na ekranie wentylatora ?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza, ale nie wymaga.**

- 5) Pkt 20: Czy zamawiający celem zwiększenia komfortu pracy i bezpieczeństwa pacjent wymaga możliwość stosowania zamiennych pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych podczas znieczulenia bez rozszczelnienia układu, bez stosowania dodatkowych elementów i bez użycia narzędzi. Zapis TAK/NIE jest nieprecyzyjny

**Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ.**

- 6) Pkt 32: Czy Zamawiający dopuści precyzyjny wyzwalacz przepływowy z bardziej precyzyjną regulacją czułości w zakresie min. od 0, 2 l/min – 10 l/min.? Opisany w SIWZ zakres wskazuje rozwiązanie stosowane tylko przez jednego producenta

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

- 7) Pkt 33: Czy Zamawiający dopuści zakres PEEP: wyłączony i od 4 do 30 cm H<sub>2</sub>O? Opisany w SIWZ zakres wskazuje rozwiązanie stosowane tylko przez jednego producenta

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

- 8) Pkt 60: Czy Zamawiający będzie wymagał lub przyzna punkty za dotykowy ekran respiratora 15 cali o rozdzielczości 1024x768 pikseli?

Czy Zamawiający będzie wymagał aparatu z niewbudowanym ekranem respiratora? Takie rozwiązanie zwiększa komfort pracy i bezpieczeństwo użytkownika zapewniając możliwość swobodnej regulacji położenia ekranu nie ograniczającego się do jednej płaszczyzny co pozwala uniknąć błędów w interpretacji wyświetlanych danych i parametrów.

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza, nie wymaga.**

**Zamawiający nie dokonuje zmiany punktacji.**

- 9) Pkt 61: Zapis w pkt 61 wskazuje iż Zamawiający dopuszcza tylko jeden rodzaj sterowania ekranem respiratora. Przypominamy że sterowanie tylko poprzez jedną możliwość ogranicza bezpieczeństwo użytkownika aparatu. Skazuje to użytkownika na brak możliwości sterowania aparatem np w przypadku awarii. Takie rozwiązanie jest przestarzałe. W związku z powyższym czy Zamawiający zrezygnuje z zapisu „lub” w pkt 61

**Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ.**



10) Pkt 62: Czy Zamawiający przez możliwość indywidualnego konfigurowania minimum trzech stron ekranu respiratora rozumie konfigurowanie i zapisanie na trwałe zdefiniowanych ustawień minimum trzech stron przez użytkownika?

**Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ.**

11) Pkt 70: Czy zamawiający w pkt 70 ma na myśli automatyczny test szczelności parowników z zapisem wyniku na ekranie respiratora

**Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ.**

12) Pkt 77: Czy Zamawiający dla zwiększenia bezpieczeństwa będzie wymagał wyświetlanych jednocześnie min 8 krzywych dynamicznych

**Odpowiedź:**

**Tak, Zamawiający wymaga.**

**Zamawiający dokonuje zmiany Załącznika nr 4 do SIWZ, Pakiet 2, w taki sposób, że zapis pkt 77**

*w brzmieniu:*

77	do wyboru przez użytkownika - minimum trzy odprowadzenia EKG - krzywa oddechowa - krzywa pletyzmograficzna - krzywa ciśnienia tętniczego	TAK	
----	--	-----	--

*otrzymuje nowe brzmienie:*

77	do wyboru przez użytkownika - minimum trzy odprowadzenia EKG - krzywa oddechowa - krzywa pletyzmograficzna - krzywa ciśnienia tętniczego <b>Jednocześnie wyświetlanych min. 8 krzywych dynamicznych</b>	TAK	
----	--	-----	--

13) Pkt 80: Czy zamawiający oczekuje podania ilości wyświetlanych różnych konfiguracji w tym ustawień ekranu i granic alarmowych.

**Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ.**

14) Pkt 90: Czy Zamawiający poprzez możliwość rozbudowy o zaawansowaną analizę arytmii wymaga analizy arytmii w przynajmniej w 4 odprowadzeniach jednocześnie?

**Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ.**

15) Pkt 105: Czy zamawiający będzie wymagał lub przyzna punkty za moduł z możliwości pomiaru zwiotczenia przy pomocy elektromiografii EMG jako metody posiadającej największą dokładność pomiaru?



**Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ.**

- 16) Czy Zamawiający będzie wymagał lub przyzna 10 punktów za kompatybilność modułów pomiarów gazowych i innych typu Carescope z posiadanymi przez Zamawiającego modułami?

Taka kompatybilność wpływa na komfort użytkownika i bezpieczeństwo pacjenta oraz obniża koszty eksploatacyjne i wpływa na unifikację sprzętu.

**Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ.**

- 17) Czy Zamawiający świadomie nie wymaga pomiar bodźców nocyceptywnych poprzez pomiar parametru wykazującego zmiany reakcji hemodynamicznych spowodowanych przez bodźce chirurgiczne i środki przeciwbólowe przy pomocy modułu monitora i czujnika saturacji pomimo wymogu stosowania tego pomiaru we wcześniej specyfikowanych aparatach do znieczulenia.

Unikanie możliwości pomiaru wpływa na obniżenie bezpieczeństwa znieczulenia pacjenta i zaniża standardy opieki medycznej. Tym samym może wpływać na wzrost kosztów leczenia. Zastosowanie ww pomiaru nie wymaga stosowania żadnego dodatkowego osprzętu ponad standardowo dostarczanego.

**Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ.**

**Pytanie 21**

Załącznik nr 5 do SIWZ – Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny, szkolenia

- 1) Załącznik nr 5 do SIWZ, pkt. 2 - Czy Zamawiający uznaje za reakcję serwisową zdalną diagnostykę/naprawę wykonaną za pomocą połączenia serwisanta z urządzeniem za pośrednictwem sieci komputerowej lub poprzez rozmowę telefoniczną?

**Odpowiedź:**

**Tak, Zamawiający uznaje.**

- 2) Załącznik nr 5 do SIWZ, pkt. 18 oraz Załącznik nr 6 par. 2 ust. 8a– Wraz z dostawą urządzenia zobowiązujemy się dostarczyć Zamawiającemu instrukcję obsługi, zawierającą wszystkie informacje niezbędne do prawidłowego użytkowania aparatu. W związku z tym prosimy o odstąpienie od wymogu dostarczenia instrukcji serwisowych, jak wskazano w punkcie 18.

**Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ.**

**Pytanie 22**

Załącznik nr 7 do SIWZ

Załącznik nr 6 do SIWZ, par. 6 ust. 1 – W naszej ocenie zaproponowane kary umowne są rażąco wysokie. Na rynku wyrobów medycznych przyjęło się, iż wysokość kary to 0,1-0,2% za dzień zwłoki w wykonaniu zamówienia/usunięciu wad. W związku z tym, prosimy o obniżenie kary umownej do przyjętego w branży poziomu





**Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ.**

**Pytanie 23**

**Dot. PAKIET 2 – APARAT DO ZNIECZULENIA Z MONITOREM DLA DZIECI I DOROSŁYCH**

Ad. 8

Czy Zamawiający dopuści aparat z oświetleniem realizowanym przy użyciu lampki na elastycznym ramieniu?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

Ad. 10

Czy Zamawiający będzie wymagał zewnętrznych nakręcanych reduktorów do butli O<sub>2</sub> i N<sub>2</sub>O?

**Odpowiedź:**

**Tak, Zamawiający wymaga.**

Ad. 11

Czy Zamawiający dopuści aparat z elektronicznym mieszalnikiem, który nie wymaga prezentacji oddzielnie przepływów dla poszczególnych gazów; na ekranie prezentowane są: całkowity przepływ świeżych gazów, przepływy gazów podawanej mieszaniny na wirtualnych przepływomierzach oraz % zawartość O<sub>2</sub> w mieszaninie podawanej do pacjenta

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza, ale nie wymaga.**

Ad. 13

Czy Zamawiający dopuści aparat z przepływomierzem niezależnym, zamontowanym z lewej strony aparatu?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

Ad. 15

Czy Zamawiający zrezygnuje z tego wymagania biorąc pod uwagę fakt, że tego typu wentylacja jest bardzo rzadko stosowana oraz to, że w oferowanym przez nas aparacie jest możliwość wentylacji w trybie objętościowym z TV od 5 ml?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dokonuje zmiany Załącznika nr 4 do SIWZ, Pakiet 2, w taki sposób, że zapis pkt 15**

*w brzmieniu:*

I.p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany – należy podać
15	ujście gazów do podłączenia układów bezzastawkowych niezależne od układu okrężnego	TAK	



otrzymuje nowe brzmienie:

I.p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany – <i>należy podać</i>
15	ujście gazów do podłączenia układów bezzastawkowych niezależne od układu okrężnego	<b>TAK/ NIE</b>	

Ad. 19

Czy Zamawiający dopuści aparat z systemem oddechowym o objętości 4,0 l łącznie z pojemnikiem pochłaniacza CO<sub>2</sub>?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

Ad. 20

Czy Zamawiający dopuści aparat z możliwością stosowania zbiorników wielorazowych oraz jednorazowych, które można wymieniać podczas znieczulenia bez rozszczelnienia układu? Zbiorniki jednorazowe można stosować po założeniu przez personel prostego adaptera

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

Ad. 21

Czy zgodnie z pytaniem do pkt 15 SIWZ, Zamawiający dopuści aparat bez dodatkowego wyjścia świeżych gazów, pracujący w systemie półzamkniętym (okrężnym)?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

Ad. 28

Czy Zamawiający dopuści i będzie wymagał aparat z bezpiecznym przełączaniem pomiędzy trybami wentylacji, w tym na wentylację ręczną, za pomocą przycisku i pokrętła funkcyjnego, na zasadzie wybierz tryb – potwierdź wybór?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza, nie wymaga.**

Ad. 33

Czy Zamawiający dopuści regulację PEEP od 0 do 20 cmH<sub>2</sub>O?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

Ad. 37



Czy Zamawiający dopuści aparat z regulacją objętości oddechowej od 5 do 1400 ml?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

Ad. 41

Czy Zamawiający dopuści aparat z alarmami niskiej i wysokiej pojemności minutowej, z regulowanymi progami, bez tożsamych alarmów TV?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza, nie wymaga.**

Ad. 42

Czy Zamawiający oczekuje i będzie wymagał, aby dolna granica PAW zmieniała się automatycznie wraz ze zmianą ustawianej wartości PEEP?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza, nie wymaga.**

Ad. 48

Czy Zamawiający będzie wymagał prezentacji różnicy pomiędzy wdechową i wydechową objętością oddechową  $\Delta VT$ ?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza, nie wymaga.**

Ad. 57

Czy Zamawiający dopuści aparat z wbudowanym modułem gazowym, niewymagającym przenoszenia pomiędzy aparatami czy monitorami, a tym samym niewymagającym kompatybilności?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

Ad. 58

Czy Zamawiający dopuści obrazowanie spirometrii minimum pętli:

ciśnienie – objętość

przepływ – objętość

Pomiar z wyświetlaniem podatności dróg oddechowych?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

Ad. 60

Czy Zamawiający dopuści aparat z ekranem nie dotykowym o przekątnej 12,1 cala i rozdzielczości 800 x 600?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**



Czy Zamawiający będzie wymagał ekranu wbudowanego w przednią ścianę aparatu?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza, nie wymaga.**

Ad. 61

Czy Zamawiający dopuści aparat z ekranem nie dotykowym, sterowanym pokrętle i przyciskami?

**Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ.**

Ad. 68

Czy Zamawiający dopuści mocowanie typu Dräger?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

Ad. 70

Czy Zamawiający dopuści aparat, w którym test szczelności parownika może być przeprowadzony przy teście szczelności i podatności układu, test jest automatyczny?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

Ad. 71

Czy Zamawiający dopuści zintegrowany ssak injectorowy do podłączenia dwóch pojemników 0,7 l z wymiennymi wkładami?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

Ad. 81

Czy Zamawiający dopuści monitor bez możliwości podłączenia klawiatury i myszki do gniazda USB, które nie są potrzebne w procesie monitorowania?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

Ad. 86

Czy Zamawiający dopuści monitor bez funkcji ciągłej rejestracji i prezentacji 12 odprowadzeń EKG?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

Ad. 94

Czy Zamawiający dopuści pomiar saturacji algorytmem Nellcor, bez wskaźnika perfuzji, którego ten system nie udostępnia?

**Odpowiedź:**



**Zgodnie z SIWZ.**

Ad. 102

Czy Zamawiający, zamiast mankieta na przedramię, dopuści standardowy mankieta na ramię dla otyłych pacjentów?

**Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ.**

Ad. 105

Czy Zamawiający dopuści pomiar zwiotczenia za pomocą niezależnego monitora TOFscan, wyposażonego w czujnik 3D mocowany do kciuka, niewymagający kalibracji, z wizualizacją czasu od ostatniego pomiaru TOF, bez dodatkowego komunikatu o ustępowaniu zwiotczenia?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza.**

Ad. 108

Prosimy o wykreślenie zapisu; urządzenia medyczne niespełniające wymagań dyrektywy RoHS nie mogą pozostawać w obrocie na rynku polskim.

**Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ.**

**Pytanie 24**

Dot. Dot. PAKIET 2 – APARAT DO ZNIECZULENIA Z MONITOREM DLA DZIECI I DOROSŁYCH. Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny, szkolenia.

Ad. 8

Czy zamawiający dopuści oświadczenie wystawione przez autoryzowanego dystrybutora producenta?

**Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ.**

Ad. 16

Zwracamy się z prośbą o potwierdzenie, że przez "Szkolenia personelu technicznego, w zakresie konserwacji i napraw" Zamawiający rozumie szkolenie potwierdzone Certyfikatem w zakresie:

- diagnostyki sprzętu medycznego – ocena stanu technicznego sprzętu medycznego, umiejętność analizowania komunikatów alarmowych.
- bieżącej konserwacji sprzętu medycznego – zakres czynności mających na celu utrzymanie odpowiedniego stanu technicznego urządzenia zgodnie z instrukcją obsługi urządzenia.
- drobnych napraw pogwarancyjnych – zakres czynności mający na celu przywrócenie stanu funkcjonalności urządzenia zgodnie z instrukcją obsługi urządzenia?

**Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ**



Ad. 18

Czy pod pojęciem instrukcji serwisowej Zamawiający rozumie pełną instrukcję obsługi z obszernym działem Przegląd/Konserwacja – opisującym wszystkie czynności, jakie personel techniczny Zamawiającego powinien wykonywać w rozumieniu, art. 90 ust. 4 ustawy o wyrobach medycznych z dnia 20 maja 2010r. art. 90 w tym wykaz punktów serwisowych i wykaz dostawców części zamiennych oraz materiałów zużywalnych i eksploatacyjnych?

Pragniemy nadmienić, że w w/w instrukcji obsługi Zamawiający znajdzie wszelkie informacje dotyczące diagnostyki, bieżącej konserwacji i drobnych napraw urządzenia, co w razie potrzeby zapewni mu możliwie najszybsze wsparcie ze strony Serwisu Dostawcy i zminimalizowanie długości przestoju pracy tego urządzenia.

**Odpowiedź:**

**Zgodnie z SIWZ.**

Załączniki:

- 1. Załącznik nr 4 do SIWZ PO ZMIANIE.**

*podpisała*

*z up.*

**Z-ca Dyrektora ds. Pielęgniarstwa  
dr n. o zdr. Joanna Chilińska**



*Załącznik nr 4 do SIWZ - Zestawienie asortymentowo - ilościowe i parametry techniczne  
i wymagane dotyczące oferowanego sprzętu medycznego*  
**PO ZMIANIE**

**Uwaga:**

Zamawiający wymaga załączenia oryginalnych materiałów technicznych producenta potwierdzających parametry wpisane w tabelach oraz zastrzega sobie prawo sprawdzenia wiarygodności podanych przez Wykonawcę parametrów technicznych we wszystkich dostępnych źródłach i u producenta.

**Parametry określone jako „TAK” są parametrami wymaganymi. Niespełnienie nawet jednego z wymaganym parametrów spowoduje odrzucenie oferty. Brak informacji o parametrze oferowanym w tabeli traktowane będzie jako brak parametru w oferowanym urządzeniu.**

Zamawiający dopuszcza, aby złożone przez Wykonawcę Załącznik nr 4 do SIWZ zawierał tylko pakiety, w których Wykonawca składa ofertę

.....  
Pieczęć Wykonawcy

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę, montaż i uruchomienie aparatury i sprzętu medycznego realizowane w ramach projektu nr POIS.09.01.00-00-0359/18 pn. „Dofinansowanie zakupu sprzętu medycznego dla Szpitalnego Oddziału Ratunkowego w Szpitalu Wojewódzkim im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Łomży” w ramach działania 9.1 Infrastruktura ratownictwa medycznego Oś priorytetowa IX Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020, znak sprawy ZT-SZP-226/01/7/2019

**OFERUJEMY:**

**PAKIET 1 – APARAT USG**

Przeznaczenie, miejsce montażu i uruchomienia: Szpitalny Oddział Ratunkowy Szpitala Wojewódzkiego im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Łomży

Lp.	Asortyment	Ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto	Podatek VAT %	Wartość brutto	Model/typ, Producent, rok produkcji
1.	APARAT USG	1 szt.					
<b>WARTOŚĆ PAKIETU NETTO</b>							
<b>WARTOŚĆ PAKIETU BRUTTO</b>							

o następujących parametrach:



L.P	OPIS PARAMETRU	PARAMETR WYMAGANY	PARAMETR OCENIANY W KRYTERIUM „JAKOŚĆ OCENA TECHNICZNA”	PARAMETR OFEROWANY- <i>należy podać</i>
1.	System o nowoczesnej konstrukcji i ergonomii pracy. Wyposażony w cztery koła skrętne z możliwością blokowania na stałe i do jazdy na wprost przedniej pary kół. Rok produkcji min. 2018 Wprowadzenie aparatu (platformy sprzętowej) do produkcji 2017	TAK	2018 rok – 0 pkt 2019 rok – 10 pkt	
2.	Waga aparatu max. 140 kg	TAK		
3.	Dynamika systemu w dB min. 260dB	TAK		
4.	Technologia cyfrowa – min. ośmiokrotny system przetwarzania z cyfrową obróbką i cyfrowym kształtowaniem wiązki	TAK		
5.	Fizyczna ilość kanałów nadawczych TX i odbiorczych RX Min. po 192	TAK		
6.	Ilość niezależnych kanałów odbiorczych Min 700 000	TAK	700 000 – 0 pkt. Wartość największa – 10 pkt Pozostałe proporcjonalnie obliczone wg wzoru: <i>Wartość oferty badanej/wartość największa z otrzymanych ofert x 10 pkt</i>	
7.	Ilość niezależnych identycznych gniazd dla różnego typu głowic obrazowych Min. 4	TAK		
8.	Monitor LCD, wielkość ekranu (przekątna) min 19” [cal]. Wielkość wyświetlanego obrazu USG powyżej 50% wielkości monitora.	TAK		
9.	Możliwość regulacji położenia monitora LCD: prawo/lewo, przód/tył, góra/dół	TAK		
10.	Urządzenie wyposażone w wieszaki na głowice min. 6 miejsc	TAK		
11.	Chowana pod pulpit klawiatura alfanumeryczna z przyciskami funkcyjnymi	TAK		
12.	Ekran dotykowy min. 10” z przyciskami funkcyjnymi oraz możliwością programowania położenia poszczególnych funkcji	TAK	10” – 0 pkt. Wartość największa – 10 pkt Pozostałe proporcjonalnie obliczone wg wzoru: <i>Wartość oferty badanej/wartość największa z otrzymanych ofert x 10 pkt</i>	
13.	Regulacji wysokości panelu sterowania min. 10 cm	TAK		
14.	Wybierane częstotliwości pracy dla trybu 2D [MHz] min 1 – 18 MHz	TAK		
15.	Możliwość nagrywania i odtwarzania dynamicznego	TAK		





	obrazów (tzw. Cine loop) – min. 6000 obrazów			
16.	Zintegrowany z aparatem system archiwizacji obrazów	TAK		
17.	System archiwizacji z możliwością zapisu w formatach co najmniej JPEG, AVI, DICOM	TAK		
18.	Eksportowanie na nośniki przenośne DVD/CD, Pen-Drive, HDD	TAK		
19.	Wewnętrzny dysk twardy HDD min. 400 GB	TAK		
20.	Ustawienia wstępne użytkownika (presety) dla aplikacji i głowic	TAK		
21.	Wideoprinter cyfrowy czarno – biały	TAK		
22.	Porty USB 2.0 lub 3.0 wbudowane w aparat (do archiwizacji na pamięci typu Pen-Drive) – min. 2 porty USB	TAK		
23.	Wbudowane w aparat wyjście cyfrowe DVI i S-VHS	TAK		
24.	Tryb 2D (B-mode)	TAK		
25.	Maksymalna głębokość penetracji od czoła głowicy [cm] – min. 38 cm	TAK	>38 cm - 10 pkt	
26.	Suwaki wzmocnienia strefowego min. 8 suwaków	TAK		
27.	Zakres bezstratnego powiększania obrazu zamrożonego, a także obrazu z pamięci CINE. – podać wartość powiększenia min. 25	TAK	>25 - 10 pkt	
28.	Porównywanie min. 8 ruchomych obrazów 2D tego samego pacjenta.	TAK		
29.	Dynamiczne ogniskowanie nadawania min 4 stref	TAK		
30.	Maksymalna szybkość odświeżania obrazu w trybie B-Mode – min 400 obr/sek	TAK		
31.	Automatyczna optymalizacja parametrów obrazu 2D, PWD przy pomocy jednego przycisku (2D wzmocnienie, PWD skala, linia bazowa)	TAK		
32.	Oprogramowanie zwiększające dokładność, eliminujące szумы i cienie obrazu – wymienić	TAK		
33.	Obrazowanie harmoniczne na wszystkich zaoferowanych głowicach	TAK		
34.	Wykorzystanie techniki inwersji fazy - typ "Inwersia fazy"	TAK		
35.	Obrazowanie harmoniczne zwiększające rozdzielczość i penetrację. Używające min. 3 częstotliwości do uzyskania obrazu.	TAK		
36.	Obrazowanie trapezowe min. +/- 20 stopni	TAK		
37.	Obrazowanie rombów	TAK		
38.	Obrazowanie typu Compound Imaging lub równoważne	TAK		
39.	Zastosowanie technologii obrazowania „nakładanego” przestrzennego	TAK		



	wielokierunkowego w trakcie nadawania i odbioru			
40.	Tryb Duplex (2D + PWD)	TAK		
41.	Technologia przetwarzania sygnału oparta na RAW DATA pozwalająca po zamrożeniu obrazu na zmianę min. wzmacnienia, dynamiki.	TAK		
42.	Tryb M	TAK		
43.	Tryb spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD) z HPRF min. 3 częstotliwości dla każdej głowicy	TAK		
44.	Zakres prędkości Doppler Pulsacyjny (PWD) min. 16 m/sek przy zerowym kącie	TAK		
45.	Podać wielkość bramki Dopplerowskiej [mm] – min. 1-18 mm	TAK		
46.	Regulacja uchyłności wiązki dopplerowskiej – min +/-25 stopni	TAK	>25 stopni - 10 pkt	
47.	Możliwość przesunięcia linii bazowej dopplera spektralnego na zamrożonym obrazie	TAK		
48.	Korekcja kąta bramki Dopplerowskiej – podać w stopniach	TAK		
49.	Optymalizacja zapisu spektrum w czasie rzeczywistym	TAK		
50.	Automatyczny obrys spektrum na obrazie rzeczywistym i zamrożonym dla trybu Dopplera	TAK		
51.	Zakres prędkości Doppler Pulsacyjny (PWD) w trybie TRIPLEX min. <b>6 m/sek.</b> przy zerowym kącie	TAK		
52.	Tryb Doppler Kolorowy (CD-CFM) Min. 2 częstotliwości dla każdej głowicy	TAK		
53.	Prędkość odświeżania dla CD min. 340 klatek/sek	TAK		
54.	Regulacja uchyłności wiązki CD – min +/-20 stopni	TAK	>25 stopni - 10 pkt	
55.	Optymalizacja zapisów CD za pomocą jednego przycisku (ustawienie skali, linii bazowej, częstotliwości pracy)	TAK		
56.	Tryb angiologiczny (Doppler mocy)	TAK		
57.	Tryb dopplerowski o wysokiej czułości, zapewniający większą rozdzielczość w obrazowaniu małych przepływów	TAK		
58.	Moduł kardiologiczny - Tryb Dopplera Ciągłego (CWD) z rejestrowaną prędkością min. 18 m/ske.	TAK		
59.	Tryb anatomiczny M –mode z możliwością zmiany położenia i kąta linii na zamrożonych obrazach.	TAK		
60.	Tryb spektralnego Dopplera tkankowego	TAK		
61.	Tryb kolorowego Dopplera tkankowego min. 700 obr/sek	TAK		
62.	Oprogramowanie pomiarowe	TAK		



	wraz z pakietem obliczeniowym			
63.	Oprogramowanie aplikacyjne z pakietem oprogramowania pomiarowego do badań ogólnych: brzuszne, tarczycy, sutka, piersi, małych narządów, mięśniowo-szkieletowych, naczyniowych, ortopedyczne, ginekologiczne, położnicze, urologiczne, inne – wymienić obsługę jakich badań umożliwia aparat	Tak		
64.	Liczba par kursorów pomiarowych – min 10	TAK		
65.	Automatyczny obrys spektrum Dopplera w czasie rzeczywistym oraz na obrazie zamrożonym wraz z pakietem oprogramowania obliczeniowego	TAK		
66.	Pakiet do automatycznego wyznaczania Intima Media Thicknes min. na odcinku 2 cm	TAK		
67.	Oprogramowanie kardiologiczne z pakietem obliczeniowym i możliwością wykonywania pomiarów na obrazach z archiwum	TAK		
68.	Przesyłanie obrazów w formacie DICOM 3.0	TAK		
69.	Głowica convex wieloczęstotliwościowa do badań ogólnodiagnostycznych wykonana w technologii matrycowej lub równoważnej	TAK, Podać model		
70.	Wybierane częstotliwości pracy przetwornika [MHz] – min. 2-6	TAK		
71.	Liczba elementów – min. 800	TAK		
72.	Kąt pola skanowania (widzenia) min. 70 stopni	TAK		
73.	Praca z oprogramowaniem do elastografii akustycznej i typu strain, fuzją obrazów, SW, mikroprzepływów	TAK		
74.	Praca w trybie II harmonicznej	TAK		
75.	Głowica liniowa wieloczęstotliwościowa wykonana w technologii matrycowej lub równoważnej	TAK, Podać model		
76.	Wybierane częstotliwości pracy przetwornika [MHz] – zakres min. 4 -14	TAK		
77.	Liczba elementów – min. 1500	TAK		
78.	Szerokość czoła głowicy min. 58 mm	TAK		
79.	Praca z oprogramowaniem do elastografii akustycznej i typu strain, fuzją obrazów, SW, mikroprzepływów	TAK		
80.	Głowica liniowa wieloczęstotliwościowa do badań naczyniowych wykonana w technologii matrycowej lub równoważnej	TAK, Podać model		
81.	Wybierane częstotliwości pracy przetwornika [MHz] – zakres min. 4 -10	TAK		
82.	Liczba elementów – min. 1000	TAK		



83.	Szerokość czoła głowicy – max. 39 mm	TAK		
84.	Praca w trybie II harmonicznej	TAK		
85.	Regulacja uchyłności wiązki dopplerowskiej – min +/-25 stopni	TAK		
86.	Głowica sektorowa do badań kardiologicznych dzieci	TAK		
87.	Wybierane częstotliwości pracy min. 5,0-9,0 MHz,	TAK		
88.	liczba elementów w jednym rzędzie min. 90	TAK		
89.	Głowica liniowa wieloczęstotliwościowa wykonana w technologii matrycowej lub równoważnej	TAK, Podać model		
90.	Wybierane częstotliwości pracy przetwornika [MHz] – zakres min. 8 -18	TAK		
91.	Liczba elementów – min. 1000	TAK		
92.	Szerokość czoła głowicy – max. 39 mm	TAK		
93.	Praca w trybie II harmonicznej	TAK		
94.	Regulacja uchyłności pola Dopplera Kolorowego – min. +/- 20 stopni	TAK		
95.	Możliwości rozbudowy systemu dostępne na dzień składania ofert	TAK		
96.	Możliwość rozbudowy o obrazowanie naczyń narządów mięszkowych do wizualizacji bardzo wolnych przepływów poniżej 1 cm/s w mikronaczyniach pozwalające obrazować przepływy bez artefaktów ruchowych dostępny na zaoferowanych głowicach convex i linia. Możliwość prezentacji kierunku napływu. Metoda inna niż w pkt 52,56,57. Minimalna częstotliwość odświeżania 50 obr/sek dla przepływów poniżej 1 cm/s oraz diagnostycznej bramki min. 2 cm x 2 cm	TAK		
97.	Możliwość rozbudowy o moduł Elastografii obliczający i wyświetlający sztywność względną tkanki w czasie rzeczywistym na obrazie z głowicy liniowej, convex, endocavity – wymienić min. 5 głowice na których istnieje taka możliwość. Wskaźnik prawidłowej siły ucisku w trybie elastografii wyświetlany na ekranie.	TAK		
98.	Możliwość wykonywania obliczeń odległości i powierzchni oraz oprogramowanie umożliwiające porównywanie elastyczności min. 2 miejsc.	TAK		
99.	Możliwości rozbudowy o obrazowanie panoramiczne z możliwością wykonywania pomiarów min. 100 cm.	TAK	≥ 200 cm – 10 pkt.	



100.	Możliwości rozbudowy głowica z kanałem biopsyjnym przez czło sondy z możliwością wyboru min. 3 kątów wejścia w tym jednym zbliżonym do 90 stopni.	TAK		
101.	Możliwości rozbudowy o Oprogramowanie do pomiaru wielkości i tempa regionalnego odkształcenia mięśnia serca	TAK		
102.	Rozbudowa o głowice wolumetryczną endocavity do badań 3D/4D, zakres częstotliwości pracy min. 4-8 MHz, liczba elementów tej głowicy min. 192, podać kąt pola widzenia w stopniach, tryby pracy	TAK		
103.	Rozbudowa o głowice wolumetryczną liniową do badań 3D/4D, zakres częstotliwości pracy min. 8-14 MHz, liczba elementów tej głowicy min. 192, podać kąt pola widzenia w stopniach, tryby pracy.	TAK		
104.	Możliwość rozbudowy o obrazowanie pozwalające „nakładać” obrazy na ultrasonografie w trybie B-mode i TE-Elastografia z obrazami uzyskiwanych z CT i MR tzw. Fuzja obrazów w czasie rzeczywistym z synchronizacją płaszczyzn. Możliwość zastosowania fuzji obrazów na sondzie convex, linia, endocavity	TAK Podać typy sond		
105.	Możliwość rozbudowy o elastografię akustyczną SW, moduł określający sztywność tkanek na podstawie analizy prędkości fali poprzecznej – Shear Wave dostępne na głowicach: liniowej i convex. Możliwość uzyskania wyników pomiarowych wyrażonych w kPa lub m/s	TAK, podać głowice		
106.	Możliwość rozbudowy o elastografię akustyczną SW, moduł określający sztywność tkanek na podstawie analizy prędkości fali poprzecznej – Shear Wave dostępne na głowicy: endocavity. Możliwość uzyskania wyników pomiarowych wyrażonych w kPa lub m/s	TAK		
107.	Możliwość rozbudowy o elastografię akustyczną SW z analizą jakości otrzymywanych wyników obrazowaniu elastografii akustycznej pozwalające ocenić gdzie jest najlepszy obszar do wykonania pomiaru.	TAK		
108.	Możliwość rozbudowy o elastografię akustyczną SW działająca w czasie rzeczywistym z regulowaną wielkością pola obrazowania elastograficznego	TAK		



	na głowicach liniowych, convex, endocacity za pomocą kolorów w czasie rzeczywistym.			
109.	Możliwość Obrazowania SW na sondzie liniowej o wybieranej częstotliwości pracy $\geq 14$ MHz	TAK /NIE	TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt	

**Maksymalna ilość punktów jednostkowych, jaką może uzyskać oferta za parametry oceniane w Pakiecie 1 w kryterium „JAKOŚĆ OCENA TECHNICZNA” wynosi 90 pkt.**

.....(miejsowość), dnia ..... 2019 r.

.....  
podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy

#### PAKIET 2 – APARAT DO ZNIECZULENIA

Przeznaczenie, miejsce montażu i uruchomienia: Szpitalny Oddział Ratunkowy Szpitala Wojewódzkiego im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Łomży

Lp.	Asortyment	Ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto	Podatek VAT %	Wartość brutto	Model/typ, Producent, rok produkcji
1.	APARAT DO ZNIECZULENIA	1 szt.					
<b>WARTOŚĆ PAKIETU NETTO</b>							
<b>WARTOŚĆ PAKIETU BRUTTO</b>							

o następujących parametrach:

#### **APARAT DO ZNIECZULENIA Z MONITOREM DLA DZIECI I DOROSŁYCH.**

I.p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany – należy podać
1	Aparat do znieczulenia ogólnego dla dzieci i dorosłych	TAK	
2	Aparat do znieczulania ogólnego jezdny	TAK	
3	<b>Parametry ogólne:</b>		
4	masa aparatu do 160 kg	TAK	
5	zasilanie dostosowane do 230 V 50 Hz wbudowane fabrycznie gniazda elektryczne 230 V	TAK	
6	wyposażony w blat do pisania i	TAK	



	szufladę na akcesoria		
7	koła jezdne z hamulcem minimum dwóch kół przednich	TAK	
8	zintegrowane oświetlenie blatu	TAK	
9	zasilanie gazowe (N <sub>2</sub> O, O <sub>2</sub> , powietrze) z sieci centralnej	TAK	
10	awaryjne zasilanie gazowego z 10 l butli (O <sub>2</sub> i N <sub>2</sub> O)	TAK	
11	precyzyjne przepływomierze dla tlenu, podtlenu azotu i powietrza, wyświetlanie przepływów gazów na ekranie respiratora aparatu	TAK	
12	przepływomierze umożliwiające podaż gazów w systemie anestezji z niskimi przepływami	TAK	
13	wbudowany przepływomierz tlenowy niezależny od układu okrężnego do stosowania podczas znieczuleń przewodowych z regulowanym przepływem O <sub>2</sub> minimum do 10 l/min.	TAK	
14	system automatycznego utrzymywania stężenia tlenu w mieszaninie z podtlenkiem azotu na poziomie min. 25%. Automatyczne odcięcie podtlenu azotu przy braku zasilania w tlen	TAK	
15	ujście gazów do podłączenia układów bezzastawkowych niezależne od układu okrężnego	<b>TAK /NIE</b>	
16	<b>Podłączenie do odciągu gazów – gniazda „duży” Dräger w kolumnach anestezjologicznych i podłączenie do gniazd AGA – sale zabiegowo-operacyjne, lub na Sali Cięć do gniazda „mały” Dräger)</b>	TAK	
17	<b>Układ oddechowy</b>		
18	kompaktowy układ oddechowy okrężny do wentylacji dorosłych i dzieci o niskiej podatności	TAK	
19	układ oddechowy o prostej budowie, łatwy do wymiany i sterylizacji pozbawiony lateksu o całkowitej pojemności nie większej niż 3,5 L. wraz z pojemnikiem absorbera CO <sub>2</sub>	TAK	
20	możliwość stosowania zamiennego pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych podczas znieczulenia bez rozszczelnienia układu, bez stosowania dodatkowych elementów i bez użycia narzędzi	TAK/NIE	
21	przystosowany do prowadzenia znieczulenia w systemach półotwartym i półzamkniętym	TAK	
22	obejście tlenowe o dużej wydajności minimum 25 l/min.	TAK	
23	pochłaniacz dwutlenku węgla o pojemności max. 1,5 l.	TAK	
24	wielorazowe autoklawowalne czujniki przepływu	TAK	
25	eliminacja gazów poanestetycznych poza salę operacyjną	TAK	



26	<b>Respirator anestetyczny</b>	TAK	
27	<b>Tryby wentylacji</b>		
28	możliwość prowadzenia wentylacji ręcznej natychmiast po przełączeniu z wentylacji mechanicznej, przełączenie jednym ruchem np. przy pomocy dźwigni	TAK	
29	tryb wentylacji ciśnieniowo zmienny VC	TAK	
30	tryb wentylacji objętościowo zmienny PC	TAK	
31	SIMV – synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona w trybie objętościowym i ciśnieniowym	TAK	
32	precyzyjny wyzwalacz przepływowy z precyzyjną regulacją czułości min. od 0,3 l/min – 15 l/min.	TAK	
33	zakres PEEP min. od 2 do 25 cm H <sub>2</sub> O	TAK	
34	<b>Regulacje</b>		
35	regulacja stosunku wdechu do wydechu – minimum 2: 1 do 1: 4	TAK	
36	regulacja częstości oddechu minimum od 4 do 100 /min wentylacja objętościowa i ciśnieniowa	TAK	
37	zakres objętości oddechowej minimum od 5 do 1500 ml - wentylacja objętościowa lub ciśnieniowa	TAK	
38	regulacja ciśnienia wdechu przy PCV minimum: od 5 do 60 cm H <sub>2</sub> O	TAK	
39	regulowana pauza wdechowa w zakresie minimum 5-60 %	TAK	
40	<b>Alarmy</b>		
41	alarm niskiej pojemności minutowej MV i objętości oddechowej TV z regulowanymi progami (górnym i dolnym)	TAK	
42	maksymalnego ciśnienia wdechowego	TAK	
43	alarm braku zasilania w energię elektryczną	TAK	
44	alarm braku zasilania w gazy	TAK	
45	alarm Apnea	TAK	
46	<b>POMIAR I OBRAZOWANIE</b>		
47	stężenie tlenu w gazach oddechowych	TAK	
48	pomiar objętości oddechowej TV	TAK	
49	pomiar pojemności minutowej MV	TAK	
50	pomiar częstości oddechowej f	TAK	
51	pomiar ciśnienia szczytowego	TAK	
52	pomiar ciśnienia średniego	TAK	
53	pomiar ciśnienia PEEP	TAK	





54	stężenie wdechowe i wydechowe tlenu w gazach oddechowych w aparacie do znieczulania metoda paramagnetyczna (bez użycia zużywalnych czujników galwanicznych)	TAK	
55	pomiar stężenia gazów i środków anestetycznych dla mieszaniny wdechowej i wydechowej dla: podtlenku azotu, sevofluranu, desfluranu, izofluranu w aparacie do znieczulania	TAK	
56	automatyczna identyfikacja anestetyku wziewnego i pomiar MAC z uwzględnieniem wieku pacjenta w aparacie do znieczulania	TAK	
57	kompatybilność modułu gazowego pomiędzy aparatem i monitorem	TAK	
58	obrazowanie spirometrii minimum pętli: ciśnienie – objętość ciśnienie – przepływ przepływ – objętość Pomiar z wyświetlaniem podatności dróg oddechowych	TAK	
59	<b>Prezentacja graficzna</b>		
60	ekran kolorowy dotykowy do prezentacji parametrów wentylacji i krzywych o przekątnej minimum 12". Rozdzielczość minimum 1024x768 pikseli.	TAK	
61	sterowanie poprzez pokrętkę, przyciski i/lub ekran dotykowy dla zwiększenia bezpieczeństwa pracy	TAK	
62	możliwość indywidualnego konfigurowania minimum trzech stron ekranu respiratora	TAK	
63	prezentacja prężności dwutlenku węgla - CO <sub>2</sub> w strumieniu wdechowym i wydechowym w aparacie do znieczulenia wraz z krzywą	TAK	
64	obrazowanie krzywej przepływu w drogach oddechowych w aparacie do znieczulenia	TAK	
65	obrazowanie krzywej ciśnienia w drogach oddechowych w aparacie do znieczulenia	TAK	
66	możliwość obrazowania krzywej koncentracji anestetyku wziewnego w aparacie do znieczulenia na wdechu i wydechu	TAK	
67	<b>PAROWNIK</b>		
68	możliwość podłączenia parowników do sevofluranu, desfluranu i isofluranu Uchwyt do dwóch parowników mocowanych jednocześnie typ Selectatec	TAK	
69	na wyposażeniu parownik do sevofluranu ze szczelnym wlewem	TAK	
70	automatyczny test szczelności parowników	TAK	



71	wbudowany ssak injectorowy do podłączenia dwóch pojemników 1,0 l z wymiennymi wkładami	TAK	
72	<b>Inne</b>		
73	komunikacja z aparatem w języku polskim	TAK	
74	<b>Monitor pacjenta do aparatu do znieczulenia</b>		
75	ekran kolorowy dotykowy, typu TFT aktywna matryca, rozdzielczość min.1024 x 768 pikseli	TAK	
76	przekątna ekranu min. 15" Możliwość podłączenia ekranu powielającego o przekątnej minimum 19"	TAK	
77	do wyboru przez użytkownika - minimum trzy odprowadzenia EKG - krzywa oddechowa - krzywa pletyzmograficzna - krzywa ciśnienia tętniczego <b>Jednocześnie wyświetlanych min. 8 krzywych dynamicznych</b>	TAK	
78	zasilanie elektryczne dostosowane do 230V, 50Hz	TAK	
79	awaryjne zasilanie elektryczne monitora z wbudowanego akumulatora	TAK	
80	dowolne konfigurowanie kolejności wyświetlanych krzywych i innych parametrów na ekranie monitora	TAK	
81	sterowanie poprzez pokrętkę, przyciski i ekran dotykowy. Możliwość podłączenia klawiatury i myszki pod port USB oraz skanera kodów kreskowych do identyfikacji pacjentów	TAK	
82	pamięć trendów tabelarycznych i graficznych mierzonych parametrów min. 24 h.	TAK	
83	alarmy min.3-stopniowe (wizualne i akustyczne) mierzonych parametrów z klasyfikacją priorytetu alarmu. Rejestracja zdarzeń alarmowych. Możliwość czasowego zawieszenia alarmu dźwiękowego	TAK	
84	alarmy techniczne z podaniem przyczyny.	TAK	
85	<b>Pomiar EKG</b>		
86	ciągła rejestracja i możliwość równoczesnej prezentacji 12 odprowadzeń EKG	TAK	
87	w zestawie odpowiednie kable połączeniowe i pomiarowe dla dorosłych i dzieci	TAK	
88	pomiar częstości serca	TAK	
89	ciągła analiza położenia odcinka ST z możliwością ustawienia alarmów i wyświetlania trendów	TAK	
90	podstawowa analiza arytmii pracy serca możliwość rozbudowy o zaawansowaną analizę arytmii.	TAK	



91	detekcja sygnału stymulatora serca	TAK	
92	respiracja impedancyjna (prezentacja krzywej oddechowej i ilości oddechów w minucie) w zakresie min. 4-100 odd/min	TAK	
93	<b>Pomiar saturacji i tętna</b>		
94	zakres pomiaru saturacji SpO2 1-100% z prezentacją krzywej pletyzmograficznej z eliminacją artefaktów i zapewniający poprawne pomiary przy słabym lub zakłóconym sygnale, na ekranie widoczny wskaźnik perfuzji	TAK	
95	czujnik wielorazowy do pomiaru dla dorosłych i dzieci na palec	TAK	
96	<b>Pomiar temperatur</b>		
97	pomiar temperatury obwodowej - powierzchniowej w zestawie kabel do połączenia czujnika	TAK	
98	możliwość pomiaru minimum dwóch temperatur wyświetlanie temperatury T1, T2 i ich różnicy T2-T1	TAK	
99	<b>Pomiar ciśnienia</b>		
100	ciśnienie tętnicze krwi metodą nieinwazyjną	TAK	
101	pomiar wyzwalany ręcznie, automatycznie w wybranych odstępach czasowych, ciągłe pomiary przez określony czas, czas repetycji pomiarów automatycznych min. 1 – 240/ min.	TAK	
102	komplet wielorazowych mankietów bez lateksu dla dorosłych wraz z kablem połączeniowym – (3 różne rozmiary mankietów: duży, średni, mały) oraz mankiet na przedramię dla otyłych pacjentów	TAK	
103	pomiar ciśnienia krwi metodą bezpośrednią (krwawą) min. 2 kanały: tętnicze i OCŻ	TAK	
104	<b>Inne</b>		
105	pomiar zwiotczenia mięśniowego z modułu pomiarowego sterowanego z monitora funkcji życiowych, w komplecie wielorazowy mechanosensor dla dorosłych; Wizualizacja czasu od ostatniego pomiaru TOF na ekranie monitora; Komunikat o ustępowaniu zwiotczenia na ekranie monitora	TAK	
107	możliwość pracy w sieci centralnego monitorowania. Możliwość podglądu ekranu innego monitora tego samego typu, pracującego w sieci bez konieczności używania dedykowanych serwerów czy centrali	TAK	
108	aparat i monitor zgodne z dyrektywą RoHS (produkcja bez użycia materiałów potencjalnie toksycznych) potwierdzenie certyfikatem	TAK	



110	polskojęzyczne oprogramowanie aparatu, monitora i modułów	TAK	
111	Rok produkcji 2019	TAK	

.....(miejsowość), dnia ..... 2019 r.

.....  
*podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy*

