

Załącznik nr 2 do SWZ

Formularz asortymentowo-cenowy

Pakiet Nr 1 – Sprzęt medyczny

Lp.	Nazwa sprzętu	Ilość [szt.]	Cena netto [PLN]	Stawka VAT [%]	Cena brutto [%]	Wartość netto [PLN]	Wartość brutto [PLN]	Gwarancja [m-ce]
1.	Łóżko szpitalne	2	17.350,00	8	18.738,00	34.700,00	37.476,00	24
2.	Wózek transportowy	10	20.180,00	8	21.794,40	201.800,00	217.944,00	24
3.	Fotel transportowy	3	13.590,00	8	14.677,20	40.770,00	44.031,60	24
4.	Łóżko bariatryczne	1	26.390,00	8	28.501,20	26.390,00	28.501,20	24
5.	Macerator	1	29.630,00	23	36.444,90	29.630,00	36.444,90	24
6.	Kardiomonitor modułowy	2	59.020,00	8	63.741,60	118.040,00	127.483,20	24
7.	Kardiomonitor kompaktowy	4	17.800,00	8	19.224,00	71.200,00	76.896,00	24
8.	Centrala monitorująca dla kardiomonitorów	1	20.060,00	8/23	23.314,80	20.060,00	23.314,80	24
9.	Analizator parametrów krytycznych krwi	1	77.620,00	8	83.829,60	77.620,00	83.829,60	24
10.	Aparat USG	1	323.400,00	8	349.272,00	323.400,00	349.272,00	24
11.	Aparat do znieczulenia	1	179.900,00	8	194.292,00	179.900,00	194.292,00	24
<b>RAZEM:</b>						1.123.510,00	1.219.485,30	

## 1. Łóżko szpitalne

Lp.	Opis/ Parametr wymagany	Parametry wymagane	Parametry oferowane/ podać zakres lub opisać
1	Producent	Podać	STRYKER MEDICAL
2	Model	Podać	SV2
3	Rok produkcji min. 2023 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)	Podać	Rok produkcji 2023 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)
<b>Dane sprzętu medycznego</b>			
4.	Zasilanie 100 - 240 V, 50 - 60 Hz z sygnalizacją diodową na panelu sterowniczym o podłączeniu do sieci w celu uniknięcia nieświadomego wyrwania kabla z gniazdka i uszkodzenia łóżka lub gniazdka	TAK	TAK, Zasilanie 100 - 240 V, 50 - 60 Hz z sygnalizacją diodową na panelu sterowniczym o podłączeniu do sieci w celu uniknięcia nieświadomego wyrwania kabla z gniazdka i uszkodzenia łóżka lub gniazdka
5.	Konstrukcja łóżka oparta o system pantografowy (wyklucza się system kolumnowy) dający przynajmniej 8 punktów podparcia leża w celu zwiększenia stabilności leża bez względu na rozłożenie ciężaru na całej jego powierzchni	TAK	TAK, Konstrukcja łóżka oparta o system pantografowy (wyklucza się system kolumnowy) dający przynajmniej 8 punktów podparcia leża w celu zwiększenia stabilności leża bez względu na rozłożenie ciężaru na całej jego powierzchni
6.	Wbudowany akumulator do zasilania podczas transportu i w sytuacjach zaniku prądu z sygnalizacją diodową na panelu sterowniczym i wskaźnikiem poziomu naładowania.	TAK	TAK, Wbudowany akumulator do zasilania podczas transportu i w sytuacjach zaniku prądu z sygnalizacją diodową na panelu sterowniczym i wskaźnikiem poziomu naładowania.
7.	Długość zewnętrzna łóżka – 2200 mm ( $\pm 10$ mm) z możliwością przedłużania leża o minimum 300mm (w przypadku pacjentów wysokiego wzrostu)	TAK	TAK, Długość zewnętrzna łóżka – 2200 mm ( $\pm 10$ mm) z możliwością przedłużania leża o 300mm (w przypadku pacjentów wysokiego wzrostu)
8.	Szerokość zewnętrzna łóżka przy podniesionych barierkach nie większa niż 1000 mm	TAK	TAK, Szerokość zewnętrzna łóżka przy podniesionych barierkach nie większa niż 1000 mm
9.	Konstrukcja łóżka wykonana ze stali malowanej metodą proszkową lub natrysku elektrostatycznego. Leże podzielone na min. 4 segmenty z czego min. 3 ruchome. Segmenty leża wypełnione zdejmowanymi panelami ze zmywalnego tworzywa	TAK	TAK, Konstrukcja łóżka wykonana ze stali malowanej metodą proszkową lub natrysku elektrostatycznego. Leże podzielone na 4 segmenty z czego 3 ruchome. Segmenty leża wypełnione zdejmowanymi panelami ze zmywalnego tworzywa sztucznego

	sztucznego zapewniającymi stabilną podstawę dla materaca oraz bezpieczną resuscytację.		zapewniającymi stabilną podstawę dla materaca oraz bezpieczną resuscytację.
10.	Łóżko w pełni zgodne z europejską normą PN-EN 60601-2-52, PN-EN 60601-1-2:2014. Załączyć certyfikat.	TAK	TAK, Łóżko w pełni zgodne z europejską normą PN-EN 60601-2-52, PN-EN 60601-1-2:2014. Załączyć certyfikat.
11.	Na całej długości i szerokości łóżka w każdej pozycji i ustawieniach leża prześwit pod łóżkiem wynoszący minimum 15 cm, jedynym elementem, który może znajdować się poniżej tej wysokości może być piąte koło.	TAK	TAK, Na całej długości i szerokości łóżka w każdej pozycji i ustawieniach leża prześwit pod łóżkiem wynoszący 15 cm, jedynym elementem, który może znajdować się poniżej tej wysokości może być piąte koło.
12.	Bezpieczne obciążenie robocze min. 250 kg dla pozycji leża. Max. waga pacjenta min. 215 kg.	TAK	TAK, Bezpieczne obciążenie robocze 250 kg dla pozycji leża. Max. waga pacjenta 215 kg.
13.	Leże wypełnione odczepianymi poprzecznymi tworzywowymi lamelami ABS, z systemem zatraskiwania. Lamelle wyposażone w otwory wentylacyjne.	TAK	TAK, Leże wypełnione odczepianymi poprzecznymi tworzywowymi lamelami ABS, z systemem zatraskiwania. Lamelle wyposażone w otwory wentylacyjne.
14.	Szczyty łóżka wyjmowane od strony nóg i głowy z elementem kolorystycznym umożliwiające łatwy dostęp do pacjenta bez konieczności użycia narzędzi bądź zdjęcia blokad.	TAK	TAK, Szczyty łóżka wyjmowane od strony nóg i głowy z elementem kolorystycznym umożliwiające łatwy dostęp do pacjenta bez konieczności użycia narzędzi bądź zdjęcia blokad.
15.	Szczyty łóżka od strony nóg i głowy poruszające się razem z leżem	TAK	TAK, Szczyty łóżka od strony nóg i głowy poruszające się razem z leżem
16.	<p>Sterowanie elektryczne przy pomocy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zintegrowanego sterowania w barierkach bocznych zarówno od strony wewnętrznej dla pacjenta jak i zewnętrznej dla personelu med.</li> <li>• Sterowanie za pomocą panelu sterowniczego głównego dla personelu med. montowanego na szczycie od strony nóg posiadającego piktogramy pozwalające na łatwą identyfikację funkcji wykonywanej za pomocą konkretnego przycisku</li> </ul>	TAK	<p>TAK, Sterowanie elektryczne przy pomocy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zintegrowanego sterowania w barierkach bocznych zarówno od strony wewnętrznej dla pacjenta jak i zewnętrznej dla personelu med.</li> <li>• Sterowanie za pomocą panelu sterowniczego głównego dla personelu med. montowanego na szczycie od strony nóg posiadającego piktogramy pozwalające na łatwą identyfikację funkcji wykonywanej za pomocą konkretnego przycisku</li> <li>• Pilota przewodowego dla pacjenta zawieszanego na poręczy bocznej z funkcjami: regulacja segm. pleców i nóg, autokontur, regulacja wysokości.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pilota przewodowego dla pacjenta zawieszanego na poręczy bocznej z funkcjami: regulacja segm. pleców i nóg, autokontur, regulacja wysokości.</li> </ul>		
17.	Regulacja elektryczna wysokości leża, w zakresie 370 mm do 750 mm ( $\pm 20$ mm) gwarantująca bezpieczne opuszczanie łóżka i zapobiegająca „zeskakiwaniu z łóżka”	TAK	TAK, Regulacja elektryczna wysokości leża, w zakresie 370 mm do 750 mm ( $\pm 20$ mm) gwarantująca bezpieczne opuszczanie łóżka i zapobiegająca „zeskakiwaniu z łóżka”
18.	Wskaźnik najniższego położenia leża w postaci diody LED na sterownikach wbudowanych w barierki boczne od strony zewnętrznej.	TAK	TAK, Wskaźnik najniższego położenia leża w postaci diody LED na sterownikach wbudowanych w barierki boczne od strony zewnętrznej.
19.	Regulacja elektryczna części plecowej w zakresie 0 - 60° ( $\pm 2^\circ$ )	TAK	TAK, Regulacja elektryczna części plecowej w zakresie 0 - 60° ( $\pm 2^\circ$ )
20.	Leże w sekcji pleców przeziernie dla promieni RTG, z uchwytem na kasetę.	TAK	TAK, Leże w sekcji pleców przeziernie dla promieni RTG, z uchwytem na kasetę.
21.	Regulacja elektryczna części nożnej w zakresie 0 - 30° ( $\pm 2^\circ$ )	TAK	TAK, Regulacja elektryczna części nożnej w zakresie 0 - 30° ( $\pm 2^\circ$ )
22.	Regulacja manualna sekcji podparcia podudzi	TAK	TAK, Regulacja manualna sekcji podparcia podudzi
23.	System podwójnej autoregresji przy podnoszeniu segmentów pleców (min. 9 cm) i nóg (min. 4 cm)	TAK	TAK, System podwójnej autoregresji przy podnoszeniu segmentów pleców (9 cm) i nóg (4 cm)
24.	Regulacja elektryczna funkcji autokontur, sterowanie synchronicznie wszystkimi segmentami przy pomocy jednego przycisku na panelu sterowniczym dla personelu med. montowanego na szczycie łóżka od strony nóg oraz na sterownikach wbudowanych w barierki boczne od strony wewnętrznej	TAK	TAK, Regulacja elektryczna funkcji autokontur, sterowanie synchronicznie wszystkimi segmentami przy pomocy jednego przycisku na panelu sterowniczym dla personelu med. montowanego na szczycie łóżka od strony nóg oraz na sterownikach wbudowanych w barierki boczne od strony wewnętrznej
25.	Regulacja elektryczna pozycji Trendelenburga i anty-Trendelenburga min. 12° – sterowanie z panelu sterowniczym montowanego na szczycie łóżka od strony nóg oraz na	TAK	TAK, Regulacja elektryczna pozycji Trendelenburga i anty-Trendelenburga 12° – sterowanie z panelu sterowniczym montowanego na szczycie łóżka od strony nóg oraz na

	sterownikach wbudowanych w barierki boczne od strony zewnętrznej		sterownikach wbudowanych w barierki boczne od strony zewnętrznej
26.	Regulacja elektryczna do pozycji krzesła kardiologicznego – sterowanie przy pomocy jednego oznaczonego odpowiednim piktogramem przycisku na panelu sterowniczym montowanym na szczycie łóżka od strony nóg oraz na sterownikach wbudowanych w barierki boczne od strony wewnętrznej	TAK	TAK, Regulacja elektryczna do pozycji krzesła kardiologicznego – sterowanie przy pomocy jednego oznaczonego odpowiednim piktogramem przycisku na panelu sterowniczym montowanym na szczycie łóżka od strony nóg oraz na sterownikach wbudowanych w barierki boczne od strony wewnętrznej
27.	Elektryczna funkcja CPR - sterowanie przy pomocy jednego przycisku oznaczonego odpowiednim piktogramem na panelu sterowniczym montowanym na szczycie łóżka od strony nóg oraz na sterownikach wbudowanych w barierki boczne od strony zewnętrznej	TAK	TAK, Elektryczna funkcja CPR - sterowanie przy pomocy jednego przycisku oznaczonego odpowiednim piktogramem na panelu sterowniczym montowanym na szczycie łóżka od strony nóg oraz na sterownikach wbudowanych w barierki boczne od strony zewnętrznej
28.	Elektryczna funkcja CPR oraz elektryczna funkcja naczyniowa (antyszokowa) oznaczone odrębnymi kolorami na panelach- głównym oraz bocznych (dla personelu na zewnętrznej części barierki). Obie funkcje omijają blokadę sterowania i są dostępne również przy wyłączonym panelu sterowania.	TAK	TAK, Elektryczna funkcja CPR oraz elektryczna funkcja naczyniowa (antyszokowa) oznaczone odrębnymi kolorami na panelach- głównym oraz bocznych (dla personelu na zewnętrznej części barierki). Obie funkcje omijają blokadę sterowania i są dostępne również przy wyłączonym panelu sterowania.
29.	Elektryczna pozycja antyszokowa, sterowanie przy pomocy jednego przycisku oznaczonego odrębnym kolorem i odpowiednim piktogramem na panelu sterowniczym montowanym na szczycie łóżka od strony nóg oraz na sterownikach wbudowanych w barierki boczne od strony zewnętrznej	TAK	TAK, Elektryczna pozycja antyszokowa, sterowanie przy pomocy jednego przycisku oznaczonego odrębnym kolorem i odpowiednim piktogramem na panelu sterowniczym montowanym na szczycie łóżka od strony nóg oraz na sterownikach wbudowanych w barierki boczne od strony zewnętrznej
30.	Elektryczna pozycja egzaminacyjna, do badań, sterowanie przy pomocy jednego przycisku oznaczonego odpowiednim piktogramem na panelu sterowniczym montowanym na szczycie łóżka od strony nóg oraz na sterownikach wbudowanych w barierki boczne od strony zewnętrznej	TAK	TAK, Elektryczna pozycja egzaminacyjna, do badań, sterowanie przy pomocy jednego przycisku oznaczonego odpowiednim piktogramem na panelu sterowniczym montowanym na szczycie łóżka od strony nóg oraz na sterownikach wbudowanych w barierki boczne od strony zewnętrznej

31.	Elektryczna dedykowana pozycja ułatwiająca wejście i zejście z łóżka pacjentowi, przy pomocy jednego przycisku oznaczonego odpowiednim piktogramem na panelu sterowniczym montowanym na szczycie łóżka od strony nóg oraz na sterownikach wbudowanych w barierki boczne od strony wewnętrznej	TAK	TAK, Elektryczna dedykowana pozycja ułatwiająca wejście i zejście z łóżka pacjentowi, przy pomocy jednego przycisku oznaczonego odpowiednim piktogramem na panelu sterowniczym montowanym na szczycie łóżka od strony nóg oraz na sterownikach wbudowanych w barierki boczne od strony wewnętrznej
32.	W pozycji do bezpiecznego wejścia i zejścia na/z łóżka (jw.), wspomaganie pacjenta za pomocą wyprofilowanych barier (poruszających się razem z segmentem pleców) z uchwytami służącymi pacjentowi do wsparcia podczas wstawiania- na każdej z barier przynajmniej 2 miejsca stabilnego uchwytu pozwalające na chwycenie jej obiema rękami na raz.	TAK	TAK, W pozycji do bezpiecznego wejścia i zejścia na/z łóżka (jw.), wspomaganie pacjenta za pomocą wyprofilowanych barier (poruszających się razem z segmentem pleców) z uchwytami służącymi pacjentowi do wsparcia podczas wstawiania- na każdej z barier przynajmniej 2 miejsca stabilnego uchwytu pozwalające na chwycenie jej obiema rękami na raz.
33.	Blokada funkcji elektrycznych (na panelu sterowniczym) dla poszczególnych regulacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>• regulacji wysokości</li> <li>• regulacji części plecowej</li> <li>• regulacji części nożnej</li> </ul> Zablokowane funkcje widoczne na panelach w poręczach bocznych (zew. i wew.) za pomocą sygnalizacji diodowej LED.	TAK	TAK, Blokada funkcji elektrycznych (na panelu sterowniczym) dla poszczególnych regulacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>• regulacji wysokości</li> <li>• regulacji części plecowej</li> <li>• regulacji części nożnej</li> </ul> Zablokowane funkcje widoczne na panelach w poręczach bocznych (zew. i wew.) za pomocą sygnalizacji diodowej LED.
34.	Elektryczna i mechaniczna funkcja CPR. Mechaniczna funkcja CPR umożliwiająca natychmiastowe opuszczenie segmentu oparcia, dostępna z obu stron wezglowia łóżka. Funkcja musi być łatwo dostępna bez względu na pozycję barier bocznych (opuszczone czy podniesione).	TAK	TAK, Elektryczna i mechaniczna funkcja CPR. Mechaniczna funkcja CPR umożliwiająca natychmiastowe opuszczenie segmentu oparcia, dostępna z obu stron wezglowia łóżka. Funkcja musi być łatwo dostępna bez względu na pozycję barier bocznych (opuszczone czy podniesione).
35.	Wskaźnik naładowania baterii widoczny w panelach sterowania wbudowanych w poręczach bocznych (zew.) oraz na panelu sterowniczym dla personelu med.	TAK	TAK, Wskaźnik naładowania baterii widoczny w panelach sterowania wbudowanych w poręczach bocznych (zew.) oraz na panelu sterowniczym dla personelu med.
36.	Podwójne koła z centralnym systemem hamulcowym.	TAK	TAK, Podwójne koła z centralnym systemem hamulcowym.
37.	Łóżko wyposażone w piąte koło kierunkowe.	TAK	TAK, Łóżko wyposażone w piąte koło kierunkowe.



38.	Centralna blokada wszystkich kół jednocześnie, dźwignie hamulców i jazdy przy każdym z wszystkich 4 kół jezdnych z kolorystycznym oznaczeniem funkcji dźwigni.	TAK	TAK, Centralna blokada wszystkich kół jednocześnie, dźwignie hamulców i jazdy przy każdym z wszystkich 4 kół jezdnych z kolorystycznym oznaczeniem funkcji dźwigni.
39.	Podwójne koła o średnicy min. 150 mm bez widocznej metalowej osi obrotu zaopatrzone w osłony zabezpieczające mechanizm kół przed zanieczyszczeniem gwarantujące doskonałą mobilność łóżka, przynajmniej jedno koło jezdne antystatyczne oznaczone dla identyfikacji odrębnym kolorem	TAK	TAK, Podwójne koła o średnicy 150 mm bez widocznej metalowej osi obrotu zaopatrzone w osłony zabezpieczające mechanizm kół przed zanieczyszczeniem gwarantujące doskonałą mobilność łóżka, przynajmniej jedno koło jezdne antystatyczne oznaczone dla identyfikacji odrębnym kolorem
40.	Łóżko wyposażone w dzielone bariery boczne, zabezpieczające pacjenta na całej długości leża. Możliwość składania bariery przy użyciu jednej ręki. Wbudowane wizualne wskaźniki kąta nachylenia segmentu oparcia do 90° oraz kąta nachylenia ramy łóżka do 15°.	TAK	TAK, Łóżko wyposażone w dzielone bariery boczne, zabezpieczające pacjenta na całej długości leża. Możliwość składania bariery przy użyciu jednej ręki. Wbudowane wizualne wskaźniki kąta nachylenia segmentu oparcia do 90° oraz kąta nachylenia ramy łóżka do 15°.
41.	Barierki boczne składane, ze wspomaganie gazowym, samoblokujące się, opuszczane pod leże, poniżej wysokości materaca.	TAK	TAK, Barierki boczne składane, ze wspomaganie gazowym, samoblokujące się, opuszczane pod leże, poniżej wysokości materaca.
42.	Zintegrowane sterowanie w barierkach umieszczone po wewnętrznej jak i zewnętrznej stronie (dla personelu jak i dla pacjenta). Sterowanie w części bariery od strony głowy na wysokości wzroku leżącego pacjenta z dużymi wyraźnymi piktogramami w celu łatwej identyfikacji regulacji.	TAK	TAK, Zintegrowane sterowanie w barierkach umieszczone po wewnętrznej jak i zewnętrznej stronie (dla personelu jak i dla pacjenta). Sterowanie w części bariery od strony głowy na wysokości wzroku leżącego pacjenta z dużymi wyraźnymi piktogramami w celu łatwej identyfikacji regulacji.
43.	Barierki tworzywowe poruszające się wraz z segmentami leża – zabezpieczające pacjenta również w pozycji siedzącej.	TAK	TAK, Barierki tworzywowe poruszające się wraz z segmentami leża – zabezpieczające pacjenta również w pozycji siedzącej.
44.	Barierki boczne z wyprofilowanymi uchwytami mogącymi służyć jako podparcie dla pacjenta podczas wstawania	TAK	TAK, Barierki boczne z wyprofilowanymi uchwytami mogącymi służyć jako podparcie dla pacjenta podczas wstawania
45.	4 kółka odbojowe w narożach łóżka chroniące przed uszkodzeniami	TAK	TAK, 4 kółka odbojowe w narożach łóżka chroniące przed uszkodzeniami

46.	Uchwyty obejmujące materac, po każdej ze stron, zapobiegają przesuwaniu się materaca po płycie leża, min.3 po każdej ze stron.	TAK	TAK, Uchwyty obejmujące materac, po każdej ze stron, zapobiegają przesuwaniu się materaca po płycie leża, min.3 po każdej ze stron.
47.	Podświetlenie leża pozwalające na doświetlenie powierzchni pod i wokół nim zwiększając tym samym bezpieczeństwo pacjenta jak i personelu.	TAK	TAK, Podświetlenie leża pozwalające na doświetlenie powierzchni pod i wokół nim zwiększając tym samym bezpieczeństwo pacjenta jak i personelu.
48.	Uchwyty z 4 haczykami na worki urologiczne umiejscowione z obu stron leża, bezpieczne obciążenie robocze min. 2 kg każdy	TAK	TAK, Uchwyty z 4 haczykami na worki urologiczne umiejscowione z obu stron leża, bezpieczne obciążenie robocze 2 kg każdy
49.	Materac spełniający obowiązujące normy niepalności PN EN 597-1 oraz PN EN 597-2, załączyć certyfikat wystawiony przez jednostkę niezależną	TAK	TAK, Materac spełniający obowiązujące normy niepalności PN EN 597-1 oraz PN EN 597-2, załączyć certyfikat wystawiony przez jednostkę niezależną
50.	Możliwość wyboru elementów kolorystycznych łóżka min. 8 kolorów	TAK	TAK, Możliwość wyboru elementów kolorystycznych łóżka - 8 kolorów
51.	Łóżko posiadające wysuwaną spod leża półkę (np. do odkładania pościeli lub chowania centralnego panelu sterowniczego), udźwig min 15 kg	TAK	TAK, Łóżko posiadające wysuwaną spod leża półkę (np. do odkładania pościeli lub chowania centralnego panelu sterowniczego), udźwig 15 kg
52.	Tuleje uniwersalne umożliwiające montaż dodatkowego wyposażenia umieszczone w każdym narożu łóżka	TAK	TAK, Tuleje uniwersalne umożliwiające montaż dodatkowego wyposażenia umieszczone w każdym narożu łóżka
53.	Konstrukcja leża z przynajmniej czterema dedykowanymi uchwytami do przypięcia pasów unieruchamiających pacjenta oraz przynajmniej 6 ograniczników na brzegach leża zabezpieczających materac przed przesuwaniem	TAK	TAK, Konstrukcja leża z przynajmniej czterema dedykowanymi uchwytami do przypięcia pasów unieruchamiających pacjenta oraz 6 ograniczników na brzegach leża zabezpieczających materac przed przesuwaniem
54.	Kabel zasilający, skręcany, wzmocniony, rozciągliwy, o zwiększonej odporności i żywotności	TAK	TAK, Kabel zasilający, skręcany, wzmocniony, rozciągliwy, o zwiększonej odporności i żywotności
55.	Klasa wodoszczelności produktu min. IPX4	TAK	TAK, Klasa wodoszczelności produktu IPX4
56.	Wyposażenie dodatkowe:	TAK	TAK, Wyposażenie dodatkowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>materac z pianki poliuretanowej z pokrowcem nie przepuszczającym płynów, a przepuszczającym powietrze,</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>materac z pianki poliuretanowej z pokrowcem nie przepuszczającym płynów, a przepuszczającym powietrze, rozciągliwym w 4 kierunkach, o wysokości min. 12 cm., bez lateksu. Pianka o gęstości min. 32 kg/m<sup>3</sup>, redystrybuujący ciśnienie, przezierny dla promieni RTG</li> <li>Materac przeciwoleżynowy odpowiedni zapobieganiu i leczeniu odleżyn we wszystkich stadiach (w tym stadium I, II, III, IV, i urazach tkanki głębokiej)</li> <li>długość i szerokość materaca o kształcie dostosowanym do wymiarów leża łóżka</li> <li>materac spełniający obowiązujące normy niepalności PN EN 597-1 oraz PN EN 597-2, załączyć certyfikat wystawiony przez jednostkę niezależną</li> <li>2 częściowy wyjmowany wieszak infuzyjny ze stali nierdzewnej z regulacją wysokości z 4 haczykami. Każdy haczyk - udźwig do 2 kg. - do każdego łóżka</li> <li>OPCJA: wysięgnik z trójkątem ułatwiający podnoszenie się pacjenta, udźwig min. 75 kg - do każdego łóżka.</li> <li>OPCJA: Pionowy uchwyt na butlę z tlenem montowany bez użycia narzędzi w tulejach naroży udźwig min 7,0 kg- do każdego łóżka</li> <li>OPCJA: Kosz na worki urologiczne</li> </ul>		<p>rozciągliwym w 4 kierunkach, o wysokości 12 cm., bez lateksu. Pianka o gęstości 32 kg/m<sup>3</sup>, redystrybuujący ciśnienie, przezierny dla promieni RTG</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Materac przeciwoleżynowy odpowiedni zapobieganiu i leczeniu odleżyn we wszystkich stadiach (w tym stadium I, II, III, IV, i urazach tkanki głębokiej)</li> <li>długość i szerokość materaca o kształcie dostosowanym do wymiarów leża łóżka</li> <li>materac spełniający obowiązujące normy niepalności PN EN 597-1 oraz PN EN 597-2, załączyć certyfikat wystawiony przez jednostkę niezależną</li> <li>2 częściowy wyjmowany wieszak infuzyjny ze stali nierdzewnej z regulacją wysokości z 4 haczykami. Każdy haczyk - udźwig do 2 kg. - do każdego łóżka</li> <li>OPCJA: wysięgnik z trójkątem ułatwiający podnoszenie się pacjenta, udźwig min. 75 kg - do każdego łóżka.</li> <li>OPCJA: Pionowy uchwyt na butlę z tlenem montowany bez użycia narzędzi w tulejach naroży udźwig min 7,0 kg- do każdego łóżka</li> <li>OPCJA: Kosz na worki urologiczne</li> </ul>
57.	Gwarancja min. 24 miesiące	TAK	TAK, Gwarancja 24 miesiące

## 2. Wózek transportowy

Lp.	Opis/ Parametr wymagany	Parametry wymagane	Parametry oferowane/ podać zakres lub opisać
1	Producent	Podać	STRYKER MEDICAL
2	Model	Podać	ST1-X
3	Rok produkcji min. 2023 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)	Podać	Rok produkcji 2023 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)
<b>Dane sprzętu medycznego</b>			
4.	Wózek przeznaczony do przewożenia pacjentów w pozycji leżącej, drobnych zabiegów i krótkiego pobytu (leczenia i rekonwalescencji)	TAK	TAK, Wózek przeznaczony do przewożenia pacjentów w pozycji leżącej, drobnych zabiegów i krótkiego pobytu (leczenia i rekonwalescencji)
5.	Konstrukcja wózka wykonana ze stali lakierowanej proszkowo oparta na 2 kolumnach cylindrycznych z osłoną o gładkiej powierzchni łatwej do dezynfekcji (nie osłoniętych tworzywem składającym się w harmonijkę). Platforma leża podzielona na 2 segmenty wypełnione płytami z tworzywa HPL przeziernymi dla promieni RTG na całej długości leża.	TAK	TAK, Konstrukcja wózka wykonana ze stali lakierowanej proszkowo oparta na 2 kolumnach cylindrycznych z osłoną o gładkiej powierzchni łatwej do dezynfekcji (nie osłoniętych tworzywem składającym się w harmonijkę). Platforma leża podzielona na 2 segmenty wypełnione płytami z tworzywa HPL przeziernymi dla promieni RTG na całej długości leża.
6.	Platforma leża 2 segmentowa wykonana w formie jednolitego odlewu, zaokrąglona (bez ostrych krawędzi i rogów), łatwa do dezynfekcji, wykonana z tworzywa sztucznego odpornego na działanie środków chemicznych i uszkodzeń.	TAK	TAK, Platforma leża 2 segmentowa wykonana w formie jednolitego odlewu, zaokrąglona (bez ostrych krawędzi i rogów), łatwa do dezynfekcji, wykonana z tworzywa sztucznego odpornego na działanie środków chemicznych i uszkodzeń.
7.	Podwozie zabudowane pokrywą z tworzywa sztucznego z miejscem do przechowywania rzeczy pacjenta lub dodatkowego sprzętu (np. butli z tlenem), udźwig minimum 26 kg	TAK	TAK, Podwozie zabudowane pokrywą z tworzywa sztucznego z miejscem do przechowywania rzeczy pacjenta lub dodatkowego sprzętu (np. butli z tlenem), udźwig 26 kg

8.	Rozstaw pomiędzy kolumnami 1080mm ( $\pm 20$ mm)	TAK	TAK, Rozstaw pomiędzy kolumnami 1080mm ( $\pm 20$ mm)
9.	Dopuszczalne obciążenie robocze wózka (waga pacjent + osprzęt i dodatkowe urządzenia) - min. 250 kg i dopuszczalna waga przewożonego pacjenta min. 215 kg	TAK	TAK, Dopuszczalne obciążenie robocze wózka (waga pacjent + osprzęt i dodatkowe urządzenia) - 250 kg i dopuszczalna waga przewożonego pacjenta 215 kg
10.	Waga całkowita wózka bez materaca do 115 kg	TAK	TAK, Waga całkowita wózka bez materaca do 115 kg
11.	Długość całkowita wózka 2170 mm ( $\pm 30$ mm)	TAK	TAK, Długość całkowita wózka 2170 mm ( $\pm 30$ mm)
12.	Szerokość całkowita wózka z opuszczonymi barierkami 730 mm ( $\pm 10$ mm)	TAK	TAK, Szerokość całkowita wózka z opuszczonymi barierkami 730 mm ( $\pm 10$ mm)
13.	Szerokość całkowita wózka z podniesionymi barierkami 790 mm ( $\pm 10$ mm)	TAK	TAK, Szerokość całkowita wózka z podniesionymi barierkami 790 mm ( $\pm 10$ mm)
14.	Wymiary leża (przestrzeń dla pacjenta): długość min. 193 cm, szerokość min. 60 cm	TAK	TAK, Wymiary leża (przestrzeń dla pacjenta): długość 193 cm, szerokość 60 cm
15.	2 segmentowe leże całkowicie przeźierne dla promieni RTG umożliwiające wykonanie zdjęć na całej długości leża (od głowy do stóp) i możliwością włożenia kasety RTG od strony wezgłowia, z obu boków wózka i od strony nóg (dostęp 360 <sup>0</sup> )	TAK	TAK, 2 segmentowe leże całkowicie przeźierne dla promieni RTG umożliwiające wykonanie zdjęć na całej długości leża (od głowy do stóp) i możliwością włożenia kasety RTG od strony wezgłowia, z obu boków wózka i od strony nóg (dostęp 360 <sup>0</sup> )
16.	Min. 4 cm prześwit między platformą leża, a wyprofilowaną ramą wózka, w celu łatwego i bezpiecznego wprowadzania kasety RTG z każdej strony wózka (bez ograniczeń).	TAK	TAK, 4 cm prześwit między platformą leża, a wyprofilowaną ramą wózka, w celu łatwego i bezpiecznego wprowadzania kasety RTG z każdej strony wózka (bez ograniczeń).
17.	Wózek wyposażony w podziałkę w poprzek i wzdłuż leża oraz wyprofilowaną ramę ułatwiającą pozycjonowanie kasety RTG.	TAK	TAK, Wózek wyposażony w podziałkę w poprzek i wzdłuż leża oraz wyprofilowaną ramę ułatwiającą pozycjonowanie kasety RTG.
18.	Składane, ergonomiczne ręczki do prowadzenia wózka zlokalizowane od strony głowy i nóg pacjenta ułatwiające dostęp do pacjenta (m.in. podczas akcji reanimacyjnej). Rączki składane poniżej poziomu materaca.	TAK	TAK, Składane, ergonomiczne ręczki do prowadzenia wózka zlokalizowane od strony głowy i nóg pacjenta ułatwiające dostęp do pacjenta (m.in. podczas akcji reanimacyjnej). Rączki składane poniżej poziomu materaca.

19.	Wózek wyposażony w piąte koło kierunkowe z funkcją jazdy swobodnej bądź kierunkowej, realizowaną poprzez uniesienie lub dociśnięcie koła do podłoża. Piąte koło zapewnia znacznie lepsze manewrowanie i sterowanie wózkiem.	TAK	TAK, Wózek wyposażony w piąte koło kierunkowe z funkcją jazdy swobodnej bądź kierunkowej, realizowaną poprzez uniesienie lub dociśnięcie koła do podłoża. Piąte koło zapewnia znacznie lepsze manewrowanie i sterowanie wózkiem.
20.	Pojedyncze koła o średnicy co najmniej 20 cm, przynajmniej jedno koło antystatyczne oznaczone odrębnym kolorem dla identyfikacji. Koła bez widocznej metalowej osi obrotu zaopatrzone w osłony zabezpieczające mechanizm kół przed zanieczyszczeniem	TAK	TAK, Pojedyncze koła o średnicy 20 cm, przynajmniej jedno koło antystatyczne oznaczone odrębnym kolorem dla identyfikacji. Koła bez widocznej metalowej osi obrotu zaopatrzone w osłony zabezpieczające mechanizm kół przed zanieczyszczeniem
21.	Hydrauliczna regulacja wysokości leża dostępna z obu stron wózka, za pomocą dźwigni nożnej w zakresie co najmniej: 61 – 91 cm (mierzone od podłoża do górnej płaszczyzny leża bez materaca)	TAK	TAK, Hydrauliczna regulacja wysokości leża dostępna z obu stron wózka, za pomocą dźwigni nożnej w zakresie: 61 – 91 cm (mierzone od podłoża do górnej płaszczyzny leża bez materaca)
22.	Wózek wyposażony w centralny system hamulcowy, z jednoczesnym blokowaniem wszystkich kół, co do obrotu wokół osi, toczenia i sterowania kierunkiem jazdy, z wyraźnym zaznaczeniem kolorystycznym blokady hamulców (czerwony) i funkcji jazdy kierunkowej (zielony).	TAK	TAK, Wózek wyposażony w centralny system hamulcowy, z jednoczesnym blokowaniem wszystkich kół, co do obrotu wokół osi, toczenia i sterowania kierunkiem jazdy, z wyraźnym zaznaczeniem kolorystycznym blokady hamulców (czerwony) i funkcji jazdy kierunkowej (zielony).
23.	Centralny system blokowania kół obsługiwany z dwóch stron wózka jedną dźwignią nożną, trójpozycyjny – jazda swobodna, jazda kierunkowa, hamulec.	TAK	TAK, Centralny system blokowania kół obsługiwany z dwóch stron wózka jedną dźwignią nożną, trójpozycyjny – jazda swobodna, jazda kierunkowa, hamulec.
24.	Barierki boczne chromowane, składane (elementy aktywujące zaznaczone odrębnym kolorem) z gładką, wyprofilowaną na całej długości powierzchnią tworzywową ułatwiającą prowadzenie wózka oraz nie rysującą ścian.	TAK	TAK, Barierki boczne chromowane, składane (elementy aktywujące zaznaczone odrębnym kolorem) z gładką, wyprofilowaną na całej długości powierzchnią tworzywową ułatwiającą prowadzenie wózka oraz nie rysującą ścian.

25.	Barierki boczne chowane pod ramę leża gwarantujące brak przerw transferowych. Wyprofilowane barierki z uchwytyami do pchania/ciągnięcia na końcu wózka od strony nóg.	TAK	TAK, Barierki boczne chowane pod ramę leża gwarantujące brak przerw transferowych. Wyprofilowane barierki z uchwytyami do pchania/ciągnięcia na końcu wózka od strony nóg.
26.	Regulacja segmentu pleców manualna ze wspomaganie sprężyn gazowych w zakresie od 0° - 90°.	TAK	TAK, Regulacja segmentu pleców manualna ze wspomaganie sprężyn gazowych w zakresie od 0° - 90°.
27.	Możliwość uniesienia całego segmentu nóg w celu łatwego czyszczenia i dezynfekcji powierzchni bezpośrednio pod leżem, gdzie wprowadza się kasety	TAK	TAK, Możliwość uniesienia całego segmentu nóg w celu łatwego czyszczenia i dezynfekcji powierzchni bezpośrednio pod leżem, gdzie wprowadza się kasety
28.	Pozycja Trendelenburga/ anty-Trendelenburga regulowana hydraulicznie w zakresie $\pm 16^\circ$ przy użyciu pedałów nożnych z obu dłuższych stron wózka	TAK	TAK, Pozycja Trendelenburga/ anty-Trendelenburga regulowana hydraulicznie w zakresie $\pm 16^\circ$ przy użyciu pedałów nożnych z obu dłuższych stron wózka
29.	Dźwignie regulacji przechyłów: Trendelenburga/AntyTrendelenburga oraz opuszczania leża dostępna od obu stron dłuższych boków wózka, regulacja tych trzech opcji realizowana płynnie za pomocą jednego dedykowanego pedału.	TAK	TAK, Dźwignie regulacji przechyłów: Trendelenburga/AntyTrendelenburga oraz opuszczania leża dostępna od obu stron dłuższych boków wózka, regulacja tych trzech opcji realizowana płynnie za pomocą jednego dedykowanego pedału.
30.	Tuleje na wieszaki infuzyjne lub na inne akcesoria każdym narożu wózka	TAK	TAK, Tuleje na wieszaki infuzyjne lub na inne akcesoria każdym narożu wózka
31.	Uchwyty na worki urologiczne po obu stronach leża	TAK	TAK, Uchwyty na worki urologiczne po obu stronach leża
32.	Możliwość instalacji wieszaków infuzyjnych (min. 2 haczyki) lub innych akcesoriów w każdym narożu wózka	TAK	TAK, Możliwość instalacji wieszaków infuzyjnych (2 haczyki) lub innych akcesoriów w każdym narożu wózka
33.	Materac piankowy, w pokrowcu z osłoną nie zawierającą lateksu, poliestrową, powlekany poliuretanem i poliamidem, z powierzchnią antypoślizgową, nieprzemakalny, o grubości ok. 8 cm,	TAK	TAK, Materac piankowy, w pokrowcu z osłoną nie zawierającą lateksu, poliestrową, powlekany poliuretanem i poliamidem, z powierzchnią antypoślizgową, nieprzemakalny, o grubości ok. 8 cm,

34.	Materac z certyfikatem ognioodporności (niepalności) wydany przez jednostkę niezależną spełniający normy EN597-1 i EN597-2 lub normy równoważne (do przedłożenia na żądanie)	TAK	TAK, Materac z certyfikatem ognioodporności (niepalności) wydany przez jednostkę niezależną spełniający normy EN597-1 i EN597-2 lub normy równoważne (do przedłożenia na żądanie)
35.	Materac mocowany na rzepy, w sposób uniemożliwiający samoczynne przesuwanie.	TAK	TAK, Materac mocowany na rzepy, w sposób uniemożliwiający samoczynne przesuwanie.
36.	Konstrukcja umożliwiająca zamontowanie dedykowanej opcjonalnej półki na defibrylator/monitor/uchwyt na dokumentację nie wychodzącej poza obręb wózka	TAK	TAK, Konstrukcja umożliwiająca zamontowanie dedykowanej opcjonalnej półki na defibrylator/monitor/uchwyt na dokumentację nie wychodzącej poza obręb wózka
37.	Konstrukcja umożliwiająca zamontowanie dedykowanego opcjonalnego pionowego uchwytu na butlę z tlenem z mocowaniem w każdym narożu leża montowany/demontowany bez użycia narzędzi. W trzech rozmiarach do wyboru.	TAK	TAK, Konstrukcja umożliwiająca zamontowanie dedykowanego opcjonalnego pionowego uchwytu na butlę z tlenem z mocowaniem w każdym narożu leża montowany/demontowany bez użycia narzędzi. W trzech rozmiarach do wyboru.
38.	Możliwość zamontowania dedykowanych, opcjonalnych pasów do unieruchamiania pacjenta, do wyboru w różnych opcjach: na kostki, nadgarstki i korpus	TAK	TAK, Możliwość zamontowania dedykowanych, opcjonalnych pasów do unieruchamiania pacjenta, do wyboru w różnych opcjach: na kostki, nadgarstki i korpus
39.	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	TAK	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>
40.	Teleskopowy chromowany składany wieszak infuzyjny 2 z regulacją wysokości (montaż stały) min. 2 haki. Łatwość użycia jedną ręką. Max. obciążenie minimum 18 kg. Wieszak zintegrowany na stałe z wózkiem, z możliwością składania do poziomu wszerz leża	TAK	TAK, Teleskopowy chromowany składany wieszak infuzyjny 2 z regulacją wysokości (montaż stały) 2 haki. Łatwość użycia jedną ręką. Max. obciążenie 18 kg. Wieszak zintegrowany na stałe z wózkiem, z możliwością składania do poziomu wszerz leża
41.	Uchwyt na zamontowanie rolki z papierem do osłaniania i zabezpieczania powierzchni leża	TAK	TAK, Uchwyt na zamontowanie rolki z papierem do osłaniania i zabezpieczania powierzchni leża
42.	Półka na defibrylator/monitor/uchwyt na dokumentację nie wychodząca poza obręb wózka	TAK	TAK, Półka na defibrylator/monitor/uchwyt na dokumentację nie wychodząca poza obręb wózka



43.	Pionowy uchwyt na butlę z tlenem z możliwością mocowania w każdym narożu leża montowany/demontowany bez użycia narzędzi. W trzech rozmiarach do wyboru.	TAK	TAK, Pionowy uchwyt na butlę z tlenem z możliwością mocowania w każdym narożu leża montowany/demontowany bez użycia narzędzi. W trzech rozmiarach do wyboru.
44.	Certyfikaty (w tym certyfikat ognioodporności materaca), Deklaracja zgodności, Dopuszczenie do obrotu	TAK	TAK, Certyfikaty (w tym certyfikat ognioodporności materaca), Deklaracja zgodności, Dopuszczenie do obrotu
45.	Gwarancja min. 24 miesiące	TAK	TAK, Gwarancja 24 miesiące

### 3. Fotel transportowy

Lp.	Opis/ Parametr wymagany	Parametry wymagane	Parametry oferowane/ podać zakres lub opisać
1	Producent	Podać	STRYKER MEDICAL
2	Model	Podać	PRIME TC
3	Rok produkcji min. 2023 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)	Podać	Rok produkcji 2023 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)
<b>Dane sprzętu medycznego</b>			
4.	Fotel przeznaczony do przewożenia pacjentów w pozycji siedzącej	TAK	TAK, Fotel przeznaczony do przewożenia pacjentów w pozycji siedzącej
5.	Konstrukcja fotela wykonana ze stali lakierowanej proszkowo w kolorze białym w celu ułatwionej widoczności wszelkich zabrudzeń.	TAK	TAK, Konstrukcja fotela wykonana ze stali lakierowanej proszkowo w kolorze białym w celu ułatwionej widoczności wszelkich zabrudzeń.
6.	Wyprofilowane siedzisko oraz oparcie fotela wykonane w formie jednolitego odlewu, zaokrąglone (bez ostrych krawędzi i rogów) ze zmywalnego, wytłoczonego tworzywa sztucznego bez szwów, łączeń i dodatkowej tapicerki, o gładkiej powierzchni łatwej do dezynfekcji.	TAK	TAK, Wyprofilowane siedzisko oraz oparcie fotela wykonane w formie jednolitego odlewu, zaokrąglone (bez ostrych krawędzi i rogów) ze zmywalnego, wytłoczonego tworzywa sztucznego bez szwów, łączeń i dodatkowej tapicerki, o gładkiej powierzchni łatwej do dezynfekcji.
7.	Dopuszczalne obciążenie min. 225 kg	TAK	TAK, Dopuszczalne obciążenie 225 kg

8.	Długość całkowita fotela min. 1000 mm	TAK	TAK, Długość całkowita fotela 1000 mm
9.	Szerokość całkowita fotela min. 700 mm	TAK	TAK, Szerokość całkowita fotela 700 mm
10.	Wysokość fotela bez stojaka na kroplówki min. 1100 mm	TAK	TAK, Wysokość fotela bez stojaka na kroplówki 1100 mm
11.	Wysokość fotela ze stojakiem na kroplówki max. 1900 mm	TAK	TAK, Wysokość fotela ze stojakiem na kroplówki 1900 mm
12.	Szerokość siedziska min. 545 mm	TAK	TAK, Szerokość siedziska 545 mm
13.	Głębokość siedziska min. 480 mm		TAK, Głębokość siedziska 480 mm
14.	Wysokość siedziska od podłoża: 53 cm, od podnóżków: 38 cm ( $\pm$ 2 cm)	TAK	TAK, Wysokość siedziska od podłoża: 53 cm, od podnóżków: 38 cm ( $\pm$ 2 cm)
15.	Wysokość oparcia pleców min. 530 mm	TAK	TAK, Wysokość oparcia pleców 530 mm
16.	Długość podłokietników min. 510 mm	TAK	TAK, Długość podłokietników 510 mm
17.	Wyprofilowane zakończenia podłokietników w sposób umożliwiający bezpieczne wsparcie dla pacjenta podczas wstawania.	TAK	TAK, Wyprofilowane zakończenia podłokietników w sposób umożliwiający bezpieczne wsparcie dla pacjenta podczas wstawania.
18.	Podłokietniki na całej długości wykonane jedynie z profili stalowych pokrytych materiałem antypoślizgowym- konstrukcja bez łączeń i wgłębień od góry i spodu uniemożliwiająca wnikanie zanieczyszczeń i umożliwiającą łatwą dezynfekcję z wszystkich stron	TAK	TAK, Podłokietniki na całej długości wykonane jedynie z profili stalowych pokrytych materiałem antypoślizgowym- konstrukcja bez łączeń i wgłębień od góry i spodu uniemożliwiająca wnikanie zanieczyszczeń i umożliwiającą łatwą dezynfekcję z wszystkich stron
19.	Możliwość mycia ciśnieniowego fotela	TAK	TAK, Możliwość mycia ciśnieniowego fotela
20.	Wyprofilowane ręczki do prowadzenia fotela powlekane materiałem antypoślizgowym umożliwiające personelowi ustawienie łokci pod ergonomicznym kątem 90° podczas transportu niezależnie od wzrostu personelu.	TAK	TAK, Wyprofilowane ręczki do prowadzenia fotela powlekane materiałem antypoślizgowym umożliwiające personelowi ustawienie łokci pod ergonomicznym kątem 90° podczas transportu niezależnie od wzrostu personelu.
21.	Pionowe ręczki do prowadzenia fotela umożliwiające chwyt bez konieczności rotacji nadgarstków - wyklucza się ręczki ułożone poziomo	TAK	TAK, Pionowe ręczki do prowadzenia fotela umożliwiające chwyt bez konieczności rotacji nadgarstków - wyklucza się ręczki ułożone poziomo
22.	Wózek wyposażony w duże pełne koła tylne o średnicy co najmniej 30 cm zwiększające manewrowość fotela, antystatyczne,	TAK	TAK, Wózek wyposażony w duże pełne koła tylne o średnicy 30 cm zwiększające manewrowość fotela, antystatyczne, bez

	bez widocznej metalowej osi obrotu zaopatrzone w całkowite osłony zabezpieczające mechanizm kół przed zanieczyszczeniem oraz koła przednie skrętne o średnicy co najmniej 12 cm		widocznej metalowej osi obrotu zaopatrzone w całkowite osłony zabezpieczające mechanizm kół przed zanieczyszczeniem oraz koła przednie skrętne o średnicy 12 cm
23.	Wózek wyposażony w centralny hamulec nożny. Zamknięta konstrukcja chroni mechanizm hamulca przed wpływem zmiennych czynników zewnętrznych.	TAK	TAK, Wózek wyposażony w centralny hamulec nożny. Zamknięta konstrukcja chroni mechanizm hamulca przed wpływem zmiennych czynników zewnętrznych.
24.	Wózek wyposażony w 2 przyciski funkcyjne nożne: hamulec i jazda kierunkowa oba rozróżnione graficznie dla ułatwionej szybkiej identyfikacji.	TAK	TAK, Wózek wyposażony w 2 przyciski funkcyjne nożne: hamulec i jazda kierunkowa oba rozróżnione graficznie dla ułatwionej szybkiej identyfikacji.
25.	Odchylane i wyprofilowane podłokietniki zapewniające wyższy i dłuższy punkt podparcia dla pacjenta ułatwiające wsiadanie oraz zsiadanie z fotela. Podłokietniki odchylane poza oparcie pleców zapewniające lepszy dostęp do pacjenta.	TAK	TAK, Odchylane i wyprofilowane podłokietniki zapewniające wyższy i dłuższy punkt podparcia dla pacjenta ułatwiające wsiadanie oraz zsiadanie z fotela. Podłokietniki odchylane poza oparcie pleców zapewniające lepszy dostęp do pacjenta.
26.	Jednokolorowe punkty aktywacyjne wskazujące wszystkie elementy ruchome fotela, ale nieodłączalne znacząco ułatwiające obsługę fotela.	TAK	TAK, Jednokolorowe punkty aktywacyjne wskazujące wszystkie elementy ruchome fotela, ale nieodłączalne znacząco ułatwiające obsługę fotela.
27.	Automatycznie składane niezależne podnóżki z funkcją odwodzenia na boki zmniejszają ryzyko potknięcia i zwiększają dostęp do pacjenta. Podnóżki powlekane wyprofilowanym materiałem antypoślizgowym. Wypustki w podnóżkach obsługiwane stopą umożliwiają personelowi umieszczenie pacjenta w fotelu bez zbędnego schylania się i dotykania podnóżków, co zapobiega przeniesieniu drobnoustrojów	TAK	TAK, Automatycznie składane niezależne podnóżki z funkcją odwodzenia na boki zmniejszają ryzyko potknięcia i zwiększają dostęp do pacjenta. Podnóżki powlekane wyprofilowanym materiałem antypoślizgowym. Wypustki w podnóżkach obsługiwane stopą umożliwiają personelowi umieszczenie pacjenta w fotelu bez zbędnego schylania się i dotykania podnóżków, co zapobiega przeniesieniu drobnoustrojów
28.	Kółka przeciw wywrotne wbudowane w tył ramy fotela zwiększające stabilność i bezpieczeństwo pacjenta i personelu.	TAK	TAK, Kółka przeciw wywrotne wbudowane w tył ramy fotela zwiększające stabilność i bezpieczeństwo pacjenta i personelu.
29.	Sztywna rama umożliwiająca wsuwanie jednego fotela w drugi zmniejszająca ryzyko kradzieży i oszczędzająca miejsce w placówce.	TAK	TAK, Sztywna rama umożliwiająca wsuwanie jednego fotela w drugi zmniejszająca ryzyko kradzieży i oszczędzająca miejsce w placówce.

30.	Uchwyt na kartę i dokumenty montowany za oparciem fotela. Otwarta konstrukcja ułatwia czyszczenie uchwytu.	TAK	TAK, Uchwyt na kartę i dokumenty montowany za oparciem fotela. Otwarta konstrukcja ułatwia czyszczenie uchwytu.
31.	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	TAK	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>
32.	Chromowany stojak na kroplówki montowany na stałe, odporny na rdzewienie, o grubości min. 2,5 cm., nieskładany. Końcówka stojaka z min. 5 haczykami. Końcówka z haczykami dostępna w min. 6 kolorach umożliwiających identyfikację na oddziałach.	TAK	TAK, Chromowany stojak na kroplówki montowany na stałe, odporny na rdzewienie, o grubości 2,5 cm., nieskładany. Końcówka stojaka z 5 haczykami. Końcówka z haczykami dostępna w 6 kolorach umożliwiających identyfikację na oddziałach.
33.	Pionowy uchwyt na butlę z tlenem. Ustawiony trwale w jednej pozycji, co minimalizuje konieczność schylania się i podnoszenia ciężkiej butli.	TAK	TAK, Pionowy uchwyt na butlę z tlenem. Ustawiony trwale w jednej pozycji, co minimalizuje konieczność schylania się i podnoszenia ciężkiej butli.
34.	2 niezależne podpórki pod łydki składane pod siedzisko, samoblokujące się, zwalniane dźwigniami ręcznymi oznaczonymi odrębnym się kolorem, montowane na stałe.	TAK	TAK, 2 niezależne podpórki pod łydki składane pod siedzisko, samoblokujące się, zwalniane dźwigniami ręcznymi oznaczonymi odrębnym się kolorem, montowane na stałe.
35.	Certyfikaty, Deklaracja zgodności, Dopuszczenie do obrotu	TAK	TAK, Certyfikaty, Deklaracja zgodności, Dopuszczenie do obrotu
36.	Gwarancja min. 24 miesiące	TAK	TAK, Gwarancja 24 miesiące

#### 4. Łóżko bariatryczne

Lp.	Opis/ Parametr wymagany	Parametry wymagane	Parametry oferowane/ podać zakres lub opisać
1	Producent	Podać	Shandong Ping An Yongtai Co., LTD
2	Model	Podać	FA-5
3	Rok produkcji min. 2023 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)	Podać	Rok produkcji min. 2023 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)
<b>Dane sprzętu medycznego</b>			
4.	Bariatryczne łóżko szpitalne regulowane elektrycznie	TAK	Tak, Bariatryczne łóżko szpitalne regulowane elektrycznie

5.	Długość całkowita łóżka 2200 mm ( $\pm 10$ mm)	TAK	Tak, Długość całkowita łóżka 2200 mm
6.	Szerokość całkowita łóżka 960 mm ( $\pm 10$ mm)	TAK	Tak, Szerokość całkowita łóżka 960 mm
7.	Długość leża 2000 mm ( $\pm 10$ mm)	TAK	Tak, Długość leża 2000 mm
8.	Szerokość leża 820 mm ( $\pm 10$ mm)	TAK	Tak, Szerokość leża 820 mm
9.	Dopuszczalne obciążenie robocze (pacjent + wyposażenie) min. 350 kg	TAK	Tak, Dopuszczalne obciążenie robocze (pacjent + wyposażenie) 350 kg
10.	Funkcje łóżka regulowane za pomocą siłowników elektrycznych: <ul style="list-style-type: none"> <li>zmiana wysokości leża</li> <li>regulacja kąta uniesienia segmentu pleców</li> <li>regulacja kąta uniesienia segmentu ud</li> <li>przechyły wzdłużne</li> </ul>	TAK	Tak, Funkcje łóżka regulowane za pomocą siłowników elektrycznych: <ul style="list-style-type: none"> <li>zmiana wysokości leża</li> <li>regulacja kąta uniesienia segmentu pleców</li> <li>regulacja kąta uniesienia segmentu ud</li> </ul> przechyły wzdłużne
11.	Konstrukcja łóżka wykonana z profili stalowych pokrytych lakierem proszkowym, odporna na dezynfekcję. Podstawa łóżka niezabudowana, bez wiszących kabli.	TAK	Tak, Konstrukcja łóżka wykonana z profili stalowych pokrytych lakierem proszkowym, odporna na dezynfekcję. Podstawa łóżka niezabudowana, bez wiszących kabli.
12.	Czterosegmentowe leże wypełnione stalowymi panelami z otworami wentylacyjnymi	TAK	Tak, Czterosegmentowe leże wypełnione stalowymi panelami z otworami wentylacyjnymi
13.	Zakres wysokości min. 420 mm – 620 mm	TAK	Tak, Zakres wysokości min. 420 mm – 620 mm
14.	Sterowanie łóżka za pomocą wodoodpornego pilota przewodowego	TAK	Tak, Sterowanie łóżka za pomocą wodoodpornego pilota przewodowego
15.	Łóżko wyposażone w centralny hamulec	TAK	Tak, Łóżko wyposażone w centralny hamulec
16.	Podwójne koła z centralną blokadą	TAK	Tak, Podwójne koła z centralną blokadą
17.	Możliwość instalacji lampki nocnej w tulejach umiejscowionych w rogu łóżka	TAK	Tak, Możliwość instalacji lampki nocnej w tulejach umiejscowionych w rogu łóżka
18.	Materac piankowy, szpitalny, w pokrowcu paroprzepuszczalnym, zmywalnym	TAK	Tak, Materac piankowy, szpitalny, w pokrowcu paroprzepuszczalnym, zmywalnym
19.	Gwarancja min. 24 miesiące	TAK	Tak, Gwarancja min. 24 miesiące

## 5. Macerator

Lp.	Opis/ Parametr wymagany	Parametry wymagane	Parametry oferowane/ podać zakres lub opisać
1	Producent	Podać	THE HAIGH ENGINEERING COMPANY LTD.
2	Model	Podać	MACERATOR SOLO
3	Rok produkcji min. 2023 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)	Podać	Rok produkcji 2023/2024 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)
<b>Dane sprzętu medycznego</b>			
4.	Macerator przeznaczony do utylizacji jednorazowego użytku naczyń wykonanych ze specjalnie przetworzonej pulpy papierowej – kaczek, basenów itp.	TAK	TAK, Macerator przeznaczony do utylizacji jednorazowego użytku naczyń wykonanych ze specjalnie przetworzonej pulpy papierowej – kaczek, basenów itp.
5.	Wydajność do 2 naczyń na 1 cykl	TAK	TAK, Wydajność do 2 naczyń na 1 cykl
6.	Czas cyklu maceracji < 1 minuta	TAK	TAK, Czas cyklu maceracji < 1 minuta
7.	Zasilanie elektryczne 230 V, 50 Hz	TAK	TAK, Zasilanie elektryczne 230 V, 50 Hz
8.	Moc silnika max. 400W, moc pompy wody max. 125 W	TAK	TAK, Moc silnika 400W, moc pompy wody 125 W
9.	Zużycie energii max. 0,01 kWh/cykl	TAK	TAK, Zużycie energii 0,01 kWh/cykl
10.	Ochrona przed przeciążeniem	TAK	TAK, Ochrona przed przeciążeniem
11.	Odpływ kanalizacyjny 50 mm	TAK	TAK, Odpływ kanalizacyjny 50 mm
12.	Doprowadzenie wody zimnej ¾"	TAK	TAK, Doprowadzenie wody zimnej ¾"
13.	Zużycie wody na cykl max. 11 l	TAK	TAK, Zużycie wody na cykl 10 l
14.	Wymagane natężenie przepływu wody min. 4 l/min	TAK	TAK, Wymagane natężenie przepływu wody min. 4 l/min
15.	Wymiary urządzenia w mm (szerokość x wysokość x głębokość): 360 mm x 977 mm (1253 mm otwarta pokrywa) x 445 mm (tolerancja ± 10 mm)	TAK	TAK, Wymiary urządzenia w mm (szerokość x wysokość x głębokość): 360 mm x 977 mm (1253 mm otwarta pokrywa) x 445 mm)
16.	Zajmowana powierzchnia podstawy max. 0,16 m <sup>2</sup>	TAK	TAK, Zajmowana powierzchnia podstawy 0,16 m <sup>2</sup>
17.	Wysokość załadunku max. 90 cm	TAK	TAK, Wysokość załadunku 87 cm
18.	Waga urządzenia: bez ładunku i z pustym zbiornikiem wody max. 52 kg	TAK	TAK, Waga urządzenia: bez ładunku i z pustym zbiornikiem wody 50 kg



19.	Obudowa: konstrukcja ze stali nierdzewnej z frontem i górną pokrywą wykonaną z wysokiej jakości tworzywa	TAK	TAK, Obudowa: konstrukcja ze stali nierdzewnej z frontem i górną pokrywą wykonaną z wysokiej jakości tworzywa
20.	Antybakteryjna powłoka z technologią srebra Biomaster (przetestowana pod kątem ISO 22196: 2011) uniemożliwiająca namnażanie się bakterii na pokrywie urządzenia - dożywnia ochrona przed rozwojem bakterii	TAK	TAK, Antybakteryjna powłoka z technologią srebra Biomaster (przetestowana pod kątem ISO 22196: 2011) uniemożliwiająca namnażanie się bakterii na pokrywie urządzenia - dożywnia ochrona przed rozwojem bakterii
21.	Górna pokrywa ze specjalnym uchwytem uszczelniającym komorę a także umożliwiającym automatyczne otwieranie bez użycia dłoni	TAK	TAK, Górna pokrywa ze specjalnym uchwytem uszczelniającym komorę a także umożliwiającym automatyczne otwieranie bez użycia dłoni
22.	Cała górna obudowa i pokrywa z wyjątkiem uchwytu łokciowego stanowiąca monolit wykonany z jednego odlewu, bez zagłębień i przewężeń w których mogłyby gromadzić się zanieczyszczenia	TAK	TAK, Cała górna obudowa i pokrywa z wyjątkiem uchwytu łokciowego stanowiąca monolit wykonany z jednego odlewu, bez zagłębień i przewężeń w których mogłyby gromadzić się zanieczyszczenia
23.	Urządzenie wyposażone w uszczelkę zamontowaną na pokrywie zapewniającą szczelność oraz czystość komory podczas pracy	TAK	TAK, Urządzenie wyposażone w uszczelkę zamontowaną na pokrywie zapewniającą szczelność oraz czystość komory podczas pracy
24.	Bezawaryjne, ręczne zamykanie pokrywy, bez użycia elektronicznych siłowników i czujników podczerwieni	TAK	TAK, Bezawaryjne, ręczne zamykanie pokrywy, bez użycia elektronicznych siłowników i czujników podczerwieni
25.	Funkcja „auto-start” – automatyczne uruchamianie urządzenia po zamknięciu pokrywy	TAK	TAK, Funkcja „auto-start” – automatyczne uruchamianie urządzenia po zamknięciu pokrywy
26.	Mechanizm ryglujący z funkcją dociągu pokrywy	TAK	TAK, Mechanizm ryglujący z funkcją dociągu pokrywy
27.	Sterowanie mikroprocesorowe - Panel sterujący wyposażony w kolorowe diody LED oraz podświetlone kolorowe ikon graficzne informujące o fazie cyklu, ewentualnych usterkach	TAK	TAK, Sterowanie mikroprocesorowe - Panel sterujący wyposażony w kolorowe diody LED oraz podświetlone kolorowe ikon graficzne informujące o fazie cyklu, ewentualnych usterkach
28.	Zabezpieczenie przed uruchomieniem urządzenia w przypadku: <ul style="list-style-type: none"> <li>• otwarcia pokrywy</li> <li>• niskiego poziomu wody</li> <li>• zablokowania odpływu</li> </ul> usterki mechanicznej	TAK	TAK, Zabezpieczenie przed uruchomieniem urządzenia w przypadku: <ul style="list-style-type: none"> <li>• otwarcia pokrywy</li> <li>• niskiego poziomu wody</li> <li>• zablokowania odpływu</li> </ul>

			usterki mechanicznej
29.	Możliwość resetowania urządzenia bezpośrednio z panelu sterowania umiejscowionego na górnej pokrywie	TAK	TAK, Możliwość resetowania urządzenia bezpośrednio z panelu sterowania umiejscowionego na górnej pokrywie
30.	Dozownik płynu antybakteryjno – dezodoryzującego	TAK	TAK, Dozownik płynu antybakteryjno – dezodoryzującego
31.	Zużycie środka max. 1 ml/cykl	TAK	TAK, Zużycie środka 0,7 ml/cykl
32.	Komora oraz głowice tnące wykonane z wysokiej jakości stali nierdzewnej	TAK	TAK, Komora oraz głowice tnące wykonane z wysokiej jakości stali nierdzewnej
33.	Wszystkie elementy tnące umiejscowione w głównej (górnej) części komory z bezpośrednim dostępem do wszystkich elementów tnących po otwarciu pokrywy, brak konieczności demontażu bębna w celu ich sprawdzenia i wyczyszczenia w przypadku maceracji nieodpowiednich materiałów (np. ścierki wielorazowe, lignina itp.)	TAK	TAK, Wszystkie elementy tnące umiejscowione w głównej (górnej) części komory z bezpośrednim dostępem do wszystkich elementów tnących po otwarciu pokrywy, brak konieczności demontażu bębna w celu ich sprawdzenia i wyczyszczenia w przypadku maceracji nieodpowiednich materiałów (np. ścierki wielorazowe, lignina itp.)
34.	Maceracja przy użyciu dwóch wielopłaszczyznowych modułów tnąco rozrywających o różnej geometrii i długości min. 9 cm, z trzema elementami tnącymi na różnych wysokościach i komorą zagarniającą	TAK	TAK, Maceracja przy użyciu dwóch wielopłaszczyznowych modułów tnąco rozrywających o różnej geometrii i długości min. 9 cm, z trzema elementami tnącymi na różnych wysokościach i komorą zagarniającą
35.	Dodatkowy nóż tnący na bocznej ścianie komory	TAK	TAK, Dodatkowy nóż tnący na bocznej ścianie komory
36.	Komora maceratora wyposażona w niewielkie otwory o średnicy max. 10mm uniemożliwiające przedostanie się niepożądanego przedmiotu do rury kanalizacyjnej powodując zapchanie	TAK	TAK, Komora maceratora wyposażona w niewielkie otwory o średnicy max. 10mm uniemożliwiające przedostanie się niepożądanego przedmiotu do rury kanalizacyjnej powodując zapchanie
37.	Minimum 8 otworów odpływowych dla równomiernego oraz powolnego odprowadzania ścieku zlokalizowanych na ścianie bębna oraz talerzu obrotowym	TAK	TAK, 8 otworów odpływowych dla równomiernego oraz powolnego odprowadzania ścieku zlokalizowanych na ścianie bębna oraz talerzu obrotowym
38.	Ślimakowe oraz bezkolizyjne odprowadzenie zmacerowanego ścieku do syfonu w celu powolnego i równomiernego odprowadzania ścieku dla zachowania najlepszej drożności odpływu	TAK	TAK, Ślimakowe oraz bezkolizyjne odprowadzenie zmacerowanego ścieku do syfonu w celu powolnego i równomiernego odprowadzania ścieku dla zachowania najlepszej drożności odpływu

39.	Możliwość wymiany pojedynczego noża/modułu w przypadku uszkodzenia bez konieczności wymiany całego talerza	TAK	TAK, Możliwość wymiany pojedynczego noża/modułu w przypadku uszkodzenia bez konieczności wymiany całego talerza
40.	Możliwość szybkiego demontażu talerza tnącego. Dostęp do śrub mocujących talerz bezpośrednio z głównej komory maceracji	TAK	TAK, Możliwość szybkiego demontażu talerza tnącego. Dostęp do śrub mocujących talerz bezpośrednio z głównej komory maceracji
41.	Uszczelka pod całą powierzchnią podstawy zapobiegająca przedostawaniu się zanieczyszczeń i wilgoci oraz zwiększająca amortyzację, wyciszenie	TAK	TAK, Uszczelka pod całą powierzchnią podstawy zapobiegająca przedostawaniu się zanieczyszczeń i wilgoci oraz zwiększająca amortyzację, wyciszenie
42.	Na wyposażeniu kosz umożliwiający zawieszenie kanistra w dowolnym miejscu na ścianie	TAK	TAK, Na wyposażeniu kosz umożliwiający zawieszenie kanistra w dowolnym miejscu na ścianie
43.	Aktualny dokument dopuszczający do obrotu - należy dołączyć do oferty	TAK	TAK, Aktualny dokument dopuszczający do obrotu - należy dołączyć do oferty
44.	Instrukcja obsługi w języku polskim	TAK	TAK, Instrukcja obsługi w języku polskim
45.	Autoryzowany serwis na terenie Polski	TAK	TAK, Autoryzowany serwis na terenie Polski
46.	Możliwość stosowania naczyń różnych producentów	TAK	TAK, Możliwość stosowania naczyń różnych producentów
47.	Gwarancja min. 24 miesiące	TAK	TAK, Gwarancja 24 miesiące

## 6. Kardiomonitor modułowy

Lp.	Opis/ Parametr wymagany	Parametry wymagane	Parametry oceniane	Parametry oferowane/ podać zakres lub opisać
1.	Producent	Podać		Comen Shenzhen
2.	Model	Podać		K18 Pro
3.	Rok produkcji min. 2023 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)	Podać		Rok produkcji 2023 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)
<b>Dane sprzętu medycznego</b>				
4.	Kardiomonitor pacjenta o budowie modułowej. Poszczególne moduły pomiarowe przenoszone między monitorami bez udziału serwisu	TAK		TAK, Kardiomonitor pacjenta o budowie modułowej. Poszczególne moduły pomiarowe

				przenoszone między monitorami bez udziału serwisu
5.	Zasilanie sieciowe 100 – 240 V / 50 Hz. Wewnętrzny akumulator, wymienialny przez użytkownika, pozwalający na min. 120 minut pracy w konfiguracji EKG, NIBP, SpO2.	TAK		TAK, Zasilanie sieciowe 100 – 240 V / 50 Hz. Wewnętrzny akumulator, wymienialny przez użytkownika, pozwalający na 120 minut pracy w konfiguracji EKG, NIBP, SpO2.
6.	Monitor wyposażony w uchwyt do przenoszenia. Waga kardiomonitora max. 7,5 kg	TAK		TAK, Monitor wyposażony w uchwyt do przenoszenia. Waga kardiomonitora 7,4 kg
7.	Kolorowy pojedynczy, pojemnościowy ekran dotykowy z funkcją obsługi gestów w postaci płaskiego panelu LCD TFT o przekątnej minimum 18,5", rozdzielczości co najmniej 1920 x 1080 pikseli. Min. 12 krzywych dynamicznych wyświetlanych jednocześnie na ekranie. Miejsca na moduły pomiarowe w jednej obudowie z ekranem. Obsługa kardiomonitora jedynie za pomocą ekranu dotykowego. Menu w języku polskim	TAK		TAK, Kolorowy pojedynczy, pojemnościowy ekran dotykowy z funkcją obsługi gestów w postaci płaskiego panelu LCD TFT o przekątnej 18,5", rozdzielczości 1920 x 1080 pikseli. 12 krzywych dynamicznych wyświetlanych jednocześnie na ekranie. Miejsca na moduły pomiarowe w jednej obudowie z ekranem. Obsługa kardiomonitora jedynie za pomocą ekranu dotykowego. Menu w języku polskim
8.	Funkcja automatycznego dostosowania jasności ekranu do natężenia światła otoczenia	TAK		TAK, Funkcja automatycznego dostosowania jasności ekranu do natężenia światła otoczenia
9.	Moduł transportowy (monitor) z ekranem LCD o przekątnej min. 5,5" oraz wysokiej rozdzielczości min. 1280x768 i wadze z akumulatorem poniżej 1kg. Realizowane pomiary to min. EKG, NIBP, SPO2, 2 X Temp, IBP. Konstrukcja monitora nie zawierająca jakichkolwiek wiatraków. Chłodzenie konwekcyjne. Konstrukcja musi zapewniać spełnianie norm wg. ISO 80601-2-61 dla placówek ochrony zdrowia min. w zakresie:	TAK		TAK, Moduł transportowy (monitor) z ekranem LCD o przekątnej 5,5" oraz wysokiej rozdzielczości 1280x768 i wadze z akumulatorem poniżej 1kg. Realizowane pomiary to EKG, NIBP, SPO2, 2 X Temp, IBP. Konstrukcja monitora nie zawiera jakichkolwiek wiatraków. Chłodzenie konwekcyjne. Konstrukcja zapewnia spełnianie norm wg. ISO 80601-2-61 dla placówek ochrony zdrowia w zakresie:

	<p>- odporność na wibracje oraz wstrząsy mechaniczne, upadki, uderzenia oraz przyspieszenia wg norm EN60068-2-332(odporność na upadek z min.1,2m)</p> <p>-Stopień ochrony IP44</p> <p>Zasilanie – sieciowe 100-240 V 50/60Hz</p> <p>Własne zasilanie – akumulator litowo-jonowy o min. pojemności 3350mAh. Czas pracy min 10 godzin (monitorowanie EKG 3/5 odprowadzeń, oddechu, SpO2 i pomiar NIBP co 15 minut). Ładowanie baterii do 90% w czasie do 3 godzin.</p> <p>Wyświetlanie informacji w % o stanie pojemności akumulatora, jego napięciu oraz temperaturze.</p>			<p>- odporność na wibracje oraz wstrząsy mechaniczne, upadki, uderzenia oraz przyspieszenia wg norm EN60068-2-332(odporność na upadek z 1,2m)</p> <p>-Stopień ochrony IP44</p> <p>Zasilanie – sieciowe 100-240 V 50/60Hz</p> <p>Własne zasilanie – akumulator litowo-jonowy o pojemności 3350mAh. Czas pracy 10 godzin (monitorowanie EKG 3/5 odprowadzeń, oddechu, SpO2 i pomiar NIBP co 15 minut). Ładowanie baterii do 90% w czasie do 3 godzin.</p> <p>Wyświetlanie informacji w % o stanie pojemności akumulatora, jego napięciu oraz temperaturze.</p>
10.	<p>Dostępny tryb wyświetlania to min:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ekran dużych znaków z możliwością konfiguracji wyświetlania poszczególnych parametrów wraz z min.2 timerami pozwalającymi na liczenie lub odmierzanie czasu</li> <li>- ekran EKG w układzie kaskady</li> <li>- tryb czuwania</li> <li>- tryb nocny – z automatycznym obniżeniem poziomu głośności alarmów/tonu HR oraz poziomu jasności ekranu oraz głośności przycisków (konfigurowalny przez Użytkownika)</li> <li>-Tryb prywatny</li> <li>-Tryb zewnętrzny (włączany ręcznie lub automatycznie, gdy natężenie światła otoczenia przekroczy wartość progową)</li> </ul>	TAK		<p>TAK, Dostępny tryb wyświetlania to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ekran dużych znaków z możliwością konfiguracji wyświetlania poszczególnych parametrów wraz z 2 timerami pozwalającymi na liczenie lub odmierzanie czasu</li> <li>- ekran EKG w układzie kaskady</li> <li>- tryb czuwania</li> <li>- tryb nocny – z automatycznym obniżeniem poziomu głośności alarmów/tonu HR oraz poziomu jasności ekranu oraz głośności przycisków (konfigurowalny przez Użytkownika)</li> <li>-Tryb prywatny</li> <li>-Tryb zewnętrzny (włączany ręcznie lub automatycznie, gdy natężenie światła otoczenia przekroczy wartość progową)</li> </ul>

11.	Pamięć trendów tabelarycznych oraz graficznych dla wszystkich mierzonych parametrów min. 160 godzin. Pamięć min. 7 krzywych „full disclosure” z okresu min. 40 godz.	TAK		TAK, Pamięć trendów tabelarycznych oraz graficznych dla wszystkich mierzonych parametrów 160 godzin. Pamięć 7 krzywych „full disclosure” z okresu 48 godz.
12.	Monitor wyposażony w funkcję ręcznego zaznaczania zdarzeń wraz z pamięcią wszystkich krzywych z okresu zapisanego zdarzenia. Możliwość prezentacji wybranych min. 3 krzywych z ostatnich min. 16 sekund. Możliwość dodawania własnych notatek	TAK		TAK, Monitor wyposażony w funkcję ręcznego zaznaczania zdarzeń wraz z pamięcią wszystkich krzywych z okresu zapisanego zdarzenia. Możliwość prezentacji wybranych 3 krzywych z ostatnich 16 sekund. Możliwość dodawania własnych notatek
13.	Możliwość zdefiniowania min. 20 indywidualnych profili konfiguracji kardiomonitora (profile zawierają min. ustawienia dotyczące: głośności, alarmów, drukowania, parametrów pomiarowych, układów wyświetlania danych oraz trendów). Profile odpowiadające najczęstszym zastosowaniom kardiomonitora np. na salę operacyjną bądź oddział intensywnej opieki medycznej	TAK	= 20 profili - 0 pkt. > 20 profili - 10 pkt.	TAK, Możliwość zdefiniowania 125 indywidualnych profili konfiguracji kardiomonitora (profile zawierają ustawienia dotyczące: głośności, alarmów, drukowania, parametrów pomiarowych, układów wyświetlania danych oraz trendów). Profile odpowiadające najczęstszym zastosowaniom kardiomonitora np. na salę operacyjną bądź oddział intensywnej opieki medycznej
14.	Alarmy – co najmniej 2 stopniowy system alarmów – alarmy dźwiękowe i wizualne wszystkich monitorowanych parametrów z możliwością wyciszenia i zmian granic alarmowych dla każdego parametru, dostępne w jednym wspólnym menu. Progi alarmowe ustawiane ręcznie oraz automatycznie względem aktualnego stanu pacjenta.	TAK		TAK, Alarmy – 2 stopniowy system alarmów – alarmy dźwiękowe i wizualne wszystkich monitorowanych parametrów z możliwością wyciszenia i zmian granic alarmowych dla każdego parametru, dostępne w jednym wspólnym menu. Progi alarmowe ustawiane ręcznie oraz automatycznie względem aktualnego stanu pacjenta.



15.	Możliwość włączenia oraz wyłączenia ustawienia przypomnienia o alarmie z możliwością regulacji interwału w zakresie min. 1 - 10 minut. Możliwość włączenia oraz wyłączenia funkcji zwiększenia głośności alarmu w przypadku braku jego zatwierdzenia w zakresie min. 2 poziomów. Dodatkowa funkcja opóźnienia czasu zwiększenia głośności alarmów regulowana w zakresie min. 10 - 30 sekund	TAK		TAK, Możliwość włączenia oraz wyłączenia ustawienia przypomnienia o alarmie z możliwością regulacji interwału w zakresie 1 - 10 minut. Możliwość włączenia oraz wyłączenia funkcji zwiększenia głośności alarmu w przypadku braku jego zatwierdzenia w zakresie 2 poziomów. Dodatkowa funkcja opóźnienia czasu zwiększenia głośności alarmów regulowana w zakresie 10 - 30 sekund
16.	Regulacja czasu pauzy alarmów w zakresie min. 1 - 15 minut, min. 6 poziomów oraz wyłączenia na stałe (opcja zabezpieczona hasłem). Kardiomonitor wyposażony w przycisk do wyciszania bieżącego alarmu oraz pauzowania wszystkich alarmów na zaprogramowany czas lub na stałe	TAK		TAK, Regulacja czasu pauzy alarmów w zakresie 1 - 15 minut, 6 poziomów oraz wyłączenia na stałe (opcja zabezpieczona hasłem). Kardiomonitor wyposażony w przycisk do wyciszania bieżącego alarmu oraz pauzowania wszystkich alarmów na zaprogramowany czas lub na stałe
17.	Możliwość wyłączenia wszystkich alarmów bezterminowo jednym przyciskiem na ekranie kardiomonitora z wymaganym zatwierdzeniem przez użytkownika przed aktywacją funkcji (dostępność funkcji konfigurowania przez administratora / użytkownika - zabezpieczona hasłem)	TAK		TAK, Możliwość wyłączenia wszystkich alarmów bezterminowo jednym przyciskiem na ekranie kardiomonitora z wymaganym zatwierdzeniem przez użytkownika przed aktywacją funkcji (dostępność funkcji konfigurowania przez administratora / użytkownika - zabezpieczona hasłem)
18.	Pamięć min. 2000 zdarzeń alarmowych wraz z wszystkimi danymi cyfrowymi oraz krzywymi z momentu zdarzenia. Możliwość prezentacji wybranych min. 3 krzywych.	TAK		TAK, Pamięć 2000 zdarzeń alarmowych wraz z wszystkimi danymi cyfrowymi oraz krzywymi z momentu zdarzenia. Możliwość prezentacji wybranych 3 krzywych.

19.	Funkcja przyjmowania nowego pacjenta z możliwością wyboru obligatoryjnych pól z wykorzystaniem przynajmniej danych dotyczących numeru pacjenta MRN, imienia, nazwiska, wieku, płci, wzrostu, wagi. Możliwość dodania i edycji własnych nazw pól. Możliwość wprowadzania danych pacjenta przy użyciu opcjonalnego czytnika kodów kreskowych.	TAK		TAK, Funkcja przyjmowania nowego pacjenta z możliwością wyboru obligatoryjnych pól z wykorzystaniem przynajmniej danych dotyczących numeru pacjenta MRN, imienia, nazwiska, wieku, płci, wzrostu, wagi. Możliwość dodania i edycji własnych nazw pól. Możliwość wprowadzania danych pacjenta przy użyciu opcjonalnego czytnika kodów kreskowych.
20.	Monitor wyposażony w funkcję wprowadzania danych i obliczania punktacji wczesnego ostrzegania EWS.	TAK		TAK, Monitor wyposażony w funkcję wprowadzania danych i obliczania punktacji wczesnego ostrzegania EWS.
21.	Funkcja oceny stanu świadomości wg. skali Glasgow (GCS) – wprowadzanie danych, wyświetlanie punktacji łącznej	TAK		TAK, Funkcja oceny stanu świadomości wg. skali Glasgow (GCS) – wprowadzanie danych, wyświetlanie punktacji łącznej
22.	Funkcja podsumowania 24-godzinnego EKG zawierająca min.: statystyki HR; Statystyki arytmii; Statystyka pomiarów QT/QTc; Statystyka maksymalnych i minimalnych wartości ST dla każdego odprowadzenia; Statystyki rozrusznika; Typowe przebiegi EKG.	TAK		TAK, Funkcja podsumowania 24-godzinnego EKG zawierająca : statystyki HR; Statystyki arytmii; Statystyka pomiarów QT/QTc; Statystyka maksymalnych i minimalnych wartości ST dla każdego odprowadzenia; Statystyki rozrusznika; Typowe przebiegi EKG.
23.	Możliwość rozbudowy kardiomonitora o funkcję oceny stanu świadomości wg. skali Glasgow (GCS) – wprowadzanie danych, wyświetlanie punktacji łącznej	TAK		TAK, Możliwość rozbudowy kardiomonitora o funkcję oceny stanu świadomości wg. skali Glasgow (GCS) – wprowadzanie danych, wyświetlanie punktacji łącznej
24.	Możliwość rozbudowy kardiomonitora o funkcję podsumowania 24-godzinnego EKG zawierająca min.:	TAK		TAK, Możliwość rozbudowy kardiomonitora o funkcję podsumowania 24-godzinnego EKG

	statystyki HR; Statystyki arytmii; Statystyka pomiaró w QT/QTc; Statystyka maksymalnych i minimalnych wartości ST dla każdego odprowadzenia; Statystyki rozrusznika; Typowe przebiegi EKG.			zawierająca : statystyki HR; Statystyki arytmii; Statystyka pomiarów QT/QTc; Statystyka maksymalnych i minimalnych wartości ST dla każdego odprowadzenia; Statystyki rozrusznika; Typowe przebiegi EKG.
25.	Możliwość eksportowania / importowania ustawień konfiguracji kardiomonitora na dysku USB.	TAK		TAK, Możliwość eksportowania / importowania ustawień konfiguracji kardiomonitora na dysku USB.
26.	Możliwość pracy w systemie centralnego monitoringu komunikacja LAN i WLAN.	TAK		TAK, Możliwość pracy w systemie centralnego monitoringu komunikacja LAN i WLAN.
27.	Możliwość synchronizacji (integracji) danych pacjentów ze szpitalnym systemem HIS przy użyciu połączenia LAN i WLAN.	TAK		TAK, Możliwość synchronizacji (integracji) danych pacjentów ze szpitalnym systemem HIS przy użyciu połączenia LAN i WLAN.
28.	EKG. Monitorowanie EKG przy pomocy 3/5/6 lub 12 odprowadzeń wraz z wykrywaniem arytmii. Pomiar HR w zakresie min. 15 – 350 /min. Wykrywanie impulsów stymulatora serca z możliwością wyboru kanału do detekcji oraz graficznym zaznaczeniem na krzywej EKG.	TAK		TAK, EKG. Monitorowanie EKG przy pomocy 3/5/6 lub 12 odprowadzeń wraz z wykrywaniem arytmii. Pomiar HR w zakresie 15 – 350 /min. Wykrywanie impulsów stymulatora serca z możliwością wyboru kanału do detekcji oraz graficznym zaznaczeniem na krzywej EKG.
29.	Ustawienia kreślenia krzywej EKG Wzmocnienie co najmniej x0,125 cm/mV; x0,25; cm/mV; 0,5 cm/mV; 1,0 cm/mV; 2,0 cm/mV; 4,0 cm/mV; AUTO Prędkości kreślenia min. 6,25 mm/s, 12.5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s	TAK		TAK, Ustawienia kreślenia krzywej EKG Wzmocnienie x0,125 cm/mV; x0,25; cm/mV; 0,5 cm/mV; 1,0 cm/mV; 2,0 cm/mV; 4,0 cm/mV; AUTO Prędkości kreślenia 6,25 mm/s, 12.5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s
30.	Funkcja inteligentnego odprowadzenia pozwalająca na automatyczne przełączanie na krzywą o dobrej jakości sygnału EKG z przeliczeniem wartości HR	TAK		TAK, Funkcja inteligentnego odprowadzenia pozwalająca na automatyczne przełączanie na

				krzywą o dobrej jakości sygnału EKG z przeliczeniem wartości HR
31.	Rozpoznawanie min. 25 klas zaburzeń rytmu serca z automatycznym podziałem na min. 2 priorytety w zależności od ważności alarmu.	TAK	= 25 klas zaburzeń - 0 pkt. > 25 klas zaburzeń – 10 pkt	TAK, Rozpoznawanie 27 klas zaburzeń rytmu serca z automatycznym podziałem na 2 priorytety w zależności od ważności alarmu.
32.	Możliwość lokalizacji punktu ST, punktu J oraz ISO	TAK		TAK, Możliwość lokalizacji punktu ST, punktu J oraz ISO
33.	Pomiar odcinka ST w zakresie min. od -2,5 do + 2,5 mV z prezentacją wszystkich odprowadzeń jednocześnie z możliwością regulacji granic alarmowych.	TAK		TAK, Pomiar odcinka ST w zakresie od -2,5 do + 2,5 mV z prezentacją wszystkich odprowadzeń jednocześnie z możliwością regulacji granic alarmowych.
34.	Prezentacja zmian ST na wykresie kołowym oraz w postaci referencyjnych odcinków nanoszonych na siebie Pomiar $\Delta$ ST	TAK		TAK, Prezentacja zmian ST na wykresie kołowym oraz w postaci referencyjnych odcinków nanoszonych na siebie Pomiar $\Delta$ ST
35.	Analiza QT, $\Delta$ QTC, QTc w formułach Bazetta, Fridericia, Framinghama lub Hodgesa Funkcja pełnej analizy odcinka QT z możliwością ustawienia linii bazowej	TAK		TAK, Analiza QT, $\Delta$ QTC, QTc w formułach Bazetta, Fridericia, Framinghama lub Hodgesa Funkcja pełnej analizy odcinka QT z możliwością ustawienia linii bazowej
36.	Respiracja (RESP). Pomiar impedancyjny częstości oddechu w zakresie min. 0 - 200 odd. / min.	TAK		TAK, Respiracja (RESP). Pomiar impedancyjny częstości oddechu w zakresie 0 - 200 odd. / min.
37.	Możliwość ręcznego ustawiania progu detekcji oddechów.	TAK		TAK, Możliwość ręcznego ustawiania progu detekcji oddechów.
38.	Ustawienia kreślenia krzywej respiracji Wzmocnienie co najmniej x0,25; cm/mV; 0,5 cm/mV; 1,0 cm/mV; 2,0 cm/mV; 4,0 cm/mV; 5,0 cm/mV Prędkości kreślenia min. 3 mm/s, 6,25mm/s, 12.5mm/s, 25mm/s, 50mm/s	TAK		TAK, Ustawienia kreślenia krzywej respiracji Wzmocnienie x0,25; cm/mV; 0,5 cm/mV; 1,0 cm/mV; 2,0 cm/mV; 4,0 cm/mV; 5,0 cm/mV Prędkości kreślenia 3 mm/s, 6,25mm/s, 12.5mm/s, 25mm/s, 50mm/s

39.	Alarmy bezdechu regulowany w zakresie min.10 - 60 sekund	TAK		TAK, Alarmy bezdechu regulowany w zakresie 10 - 60 sekund
40.	Tryb intubacji dostępny przy pomiarach z EKG oraz EtCO2 regulowany w zakresie co najmniej 1 - 5 minut	TAK		TAK, Tryb intubacji dostępny przy pomiarach z EKG oraz EtCO2 regulowany w zakresie 1 - 5 minut
41.	Pomiar saturacja (SpO2) w zakresie 0 – 100 %. Pomiar tętna w zakresie min. 20 – 300 /min. Pomiar w technologii redukującej artefakty ruchowej. Możliwość rozbudowy o pomiar w technologii Nellcor, Masimo, Masimo Rainbow	TAK		TAK, Pomiar saturacja (SpO2) w zakresie 0 – 100 %. Pomiar tętna w zakresie 20 – 300 /min. Pomiar w technologii redukującej artefakty ruchowej. Możliwość rozbudowy o pomiar w technologii Nellcor, Masimo, Masimo Rainbow
42.	Funkcja opóźnienia alarmów SpO2 (w tym desaturacji) konfigurowana przez Użytkownika – do min. 8 sekund.	TAK		TAK, Funkcja opóźnienia alarmów SpO2 (w tym desaturacji) konfigurowana przez Użytkownika – do 8 sekund.
43.	Wyświetlane wartości cyfrowej saturacji i tętna, krzywej pletyzmograficznej. Zmiana tonu odczytu pulsu z SpO2 wraz ze spadkiem /wzrostem wartości SpO2.	TAK		TAK, Wyświetlane wartości cyfrowej saturacji i tętna, krzywej pletyzmograficznej. Zmiana tonu odczytu pulsu z SpO2 wraz ze spadkiem /wzrostem wartości SpO2.
44.	Możliwość wyboru trybu pomiaru SpO2 (wysoki, średni, niski)	TAK		TAK, Możliwość wyboru trybu pomiaru SpO2 (wysoki, średni, niski)
45.	Wskaźnik SIQ identyfikujący sygnał i informujący o jego jakości podczas ruchu lub przy niskiej perfuzji. Wyświetlany na krzywej pletyzmograficznej Wskaźnik perfuzji PI wyświetlany na ekranie kardiomonitora	TAK		TAK, Wskaźnik SIQ identyfikujący sygnał i informujący o jego jakości podczas ruchu lub przy niskiej perfuzji. Wyświetlany na krzywej pletyzmograficznej Wskaźnik perfuzji PI wyświetlany na ekranie kardiomonitora
46.	Niezależna funkcja pozwalająca na jednoczesny pomiar SpO2 i nieinwazyjnego ciśnienia bez wywołania alarmu SpO2 w momencie pompowania	TAK		TAK, Niezależna funkcja pozwalająca na jednoczesny pomiar SpO2 i nieinwazyjnego ciśnienia bez wywołania alarmu SpO2 w momencie pompowania mankieta na kończynie,

	mankietu na kończynie, na której założony jest czujnik z możliwością programowego włączenia i wyłączenia			na której założony jest czujnik z możliwością programowego włączenia i wyłączenia
47.	Ustawienia kreślenia krzywej SpO2 Prędkości kreślenia min. 6,25 mm/s, 12.5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s	TAK		TAK, Ustawienia kreślenia krzywej SpO2 Prędkości kreślenia 6,25 mm/s, 12.5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s
48.	Niezależny alarm desaturacji	TAK		TAK, Niezależny alarm desaturacji
49.	Funkcja czasowego pomiaru SpO2 z dostępną statystyką. Regulowany czas w zakresie co najmniej od 30 minut do 12 godzin.	TAK		TAK, Funkcja czasowego pomiaru SpO2 z dostępną statystyką. Regulowany czas w zakresie od 30 minut do 12 godzin.
50.	Pomiar ciśnienia nieinwazyjnego (NIBP). Oscylometryczna metoda pomiaru. Ochrona przed zbyt wysokim ciśnieniem w mankiecie. Zakres ciśnienia skurczowego min. 25 - 290 mmHg Zakres ciśnienia rozkurczowego min. 10 - 250 mmHg. Zakres ciśnienia średniego min. 15 - 260 mmHg Zakres pomiaru pulsu min. 30 - 310 bpm. Możliwość konfigurowania wstępnego ciśnienia inflacji.	TAK		TAK, Pomiar ciśnienia nieinwazyjnego (NIBP). Oscylometryczna metoda pomiaru. Ochrona przed zbyt wysokim ciśnieniem w mankiecie. Zakres ciśnienia skurczowego 25 - 290 mmHg Zakres ciśnienia rozkurczowego 10 - 250 mmHg. Zakres ciśnienia średniego 15 - 260 mmHg Zakres pomiaru pulsu 30 - 310 bpm. Możliwość konfigurowania wstępnego ciśnienia inflacji.
51.	Tryby pomiaru NIBP: ręczny, automatyczny z programowalnym interwałem w zakresie co najmniej 1 - 600 minut, ciągły, godzinowy (pomiar o każdej pełnej godzinie) oraz sekwencyjny	TAK	Interwał 1 – 600 min – 0 pkt Powyżej 1 – 600 min – 10 pkt	TAK, Tryby pomiaru NIBP: ręczny, automatyczny z programowalnym interwałem w zakresie 1 - 720 minut, ciągły, godzinowy (pomiar o każdej pełnej godzinie) oraz sekwencyjny
52.	Monitorowanie dynamicznego ciśnienia krwi z ostatnich min. 24 godzin. Monitorowanie co najmniej wartości ciśnienia średniego, średniego za dnia, średniego w nocy, maksymalnego oraz minimalnego.	TAK		TAK, Monitorowanie dynamicznego ciśnienia krwi z ostatnich 24 godzin. Monitorowanie wartości ciśnienia średniego, średniego za dnia, średniego w nocy, maksymalnego oraz minimalnego.
53.	Możliwość zaprogramowania granic alarmowych dla ekstremalnych wyników ciśnienia skurczowego, rozkurczowego oraz średniego	TAK		TAK, Możliwość zaprogramowania granic alarmowych dla ekstremalnych wyników ciśnienia skurczowego, rozkurczowego oraz średniego



54.	Temperatura (TEMP). Pomiar z dwóch kanałów z prezentacją różnicy temperatur. Możliwość systemowej dezaktywacji jednego kanału	TAK		TAK, Temperatura (TEMP). Pomiar z dwóch kanałów z prezentacją różnicy temperatur. Możliwość systemowej dezaktywacji jednego kanału
55.	Inwazyjny pomiar ciśnienia IBP. Zakres pomiarowy min. od -50 do +370 mmHg. Dokładność min. $\pm 2\%$ lub 1 mmHg. Zakres pomiarowy PR min. 20- 350 bpm. Zaprogramowane zakresy pomiarowe z etykietami dla ciśnień min. ART, PA, CVP, RAP, LAP, ICP, LV oraz min.4 własne zakresy Min. 4 prędkości kreślenia krzywej Pomiar wartości PPV oraz SPV. Wyświetlanie na ekranie głównym Pomiar ciśnienia zaklinowania PAWP	TAK		TAK, Inwazyjny pomiar ciśnienia IBP. Zakres pomiarowy od -50 do +370 mmHg. Dokładność $\pm 2\%$ lub 1 mmHg. Zakres pomiarowy PR 20- 350 bpm. Zaprogramowane zakresy pomiarowe z etykietami dla ciśnień ART, PA, CVP, RAP, LAP, ICP, LV oraz 4 własne zakresy 4 prędkości kreślenia krzywej Pomiar wartości PPV oraz SPV. Wyświetlanie na ekranie głównym Pomiar ciśnienia zaklinowania PAWP
56.	Pomiar CO2 w strumieniu bocznym zakres pomiarowy min. 0 - 190 mmHg zakres pomiarowy awRR min.0-150 odd. / min. Możliwość ręcznego ustawienia skali pomiarowej	TAK		TAK, Pomiar CO2 w strumieniu bocznym zakres pomiarowy 0 - 190 mmHg zakres pomiarowy awRR 0-150 odd. / min. Możliwość ręcznego ustawienia skali pomiarowej
57.	Możliwość rozbudowy kardiomonitora o pomiar CO2 w strumieniu głównym zakres pomiarowy min.0-190 mmHg zakres pomiarowy awRR min.0-150 odd. / min. Min. 5 prędkości kreślenia krzywej Możliwość ręcznego ustawienia skali pomiarowej	TAK		TAK, Możliwość rozbudowy kardiomonitora o pomiar CO2 w strumieniu głównym zakres pomiarowy 0-190 mmHg zakres pomiarowy awRR 0-150 odd. / min. 5 prędkości kreślenia krzywej Możliwość ręcznego ustawienia skali pomiarowej
58.	Możliwość rozbudowy o kieszeń na moduły (min. 4 miejsca na moduły) umożliwiającą podłączenie dodatkowych pomiarów	TAK		TAK, Możliwość rozbudowy o kieszeń na moduły (4 miejsca na moduły) umożliwiającą podłączenie dodatkowych pomiarów

59.	Możliwość rozbudowy o dodatkowe moduły min. gazy anestetyczne z pomiarem tlenu, pomiar BIS, C.O, RM, nieinwazyjne pomiary hemoglobiny w tym min. SpHb, SpCO, SpOC (dla saturacji Masimo),	TAK		TAK, Możliwość rozbudowy o dodatkowe moduły gazy anestetyczne z pomiarem tlenu, pomiar BIS, C.O, RM, nieinwazyjne pomiary hemoglobiny w tym min. SpHb, SpCO, SpOC (dla saturacji Masimo),
60.	Możliwość podłączeniu czujnika O2 w celu monitorowania stężenia O2	TAK		TAK, Możliwość podłączeniu czujnika O2 w celu monitorowania stężenia O2
61.	Automatyczna blokada ekranu po zaprogramowanym przez użytkownika czasie	TAK		TAK, Automatyczna blokada ekranu po zaprogramowanym przez użytkownika czasie
62.	Możliwość podłączenia klawiatury lub myszki poprzez port USB	TAK		TAK, Możliwość podłączenia klawiatury lub myszki poprzez port USB
63.	Możliwość podłączenia drukarki przy pomocy kabla USB oraz wydruk w formacie A4 - wydruk podczas alarmu - wydruki danych NIBP, trendów graficznych i tabelarycznych - wydruki zdarzeń alarmowych oraz historii alarmów Konfigurowana przez Użytkownika zawartość wydruków - wybór ilości drukowanych parametrów	TAK		TAK, Możliwość podłączenia drukarki przy pomocy kabla USB oraz wydruk w formacie A4 - wydruk podczas alarmu - wydruki danych NIBP, trendów graficznych i tabelarycznych - wydruki zdarzeń alarmowych oraz historii alarmów Konfigurowana przez Użytkownika zawartość wydruków - wybór ilości drukowanych parametrów
64.	Akcesoria do każdego kardiomonitora - przewód EKG wielorazowy, 5-żyłowy - zestaw 2 mankietów wielorazowych w wybranych rozmiarach - przewód NIBP wielorazowy - czujnik SpO2 klipsowy dla dorosłych -czujnik temperatury zewnętrznej - przewód IBP – 2 szt.	TAK		TAK, Akcesoria do każdego kardiomonitora - przewód EKG wielorazowy, 5-żyłowy - zestaw 2 mankietów wielorazowych w wybranych rozmiarach - przewód NIBP wielorazowy - czujnik SpO2 klipsowy dla dorosłych -czujnik temperatury zewnętrznej - przewód IBP – 2 szt.

	- przetwornik IBP – 2 szt. - linia pomiarowa, jednorazowa CO2 – 5 szt.			- przetwornik IBP – 2 szt. - linia pomiarowa, jednorazowa CO2 – 5 szt.
65.	Możliwość rozbudowy o podstawę jezdna na min. 5 kołach (min. 2 koła z hamulcem), regulowana wysokość, koszt na akcesoria	TAK		TAK, Możliwość rozbudowy o podstawę jezdna na 5 kołach (2 koła z hamulcem), regulowana wysokość, koszt na akcesoria
66.	Uchwyt ścienny z koszem na akcesoria	TAK		TAK, Uchwyt ścienny z koszem na akcesoria
67.	Oprogramowanie kardiomonitora w języku polskim	TAK		TAK, Oprogramowanie kardiomonitora w języku polskim
68.	Gwarancja min. 24 miesiące	TAK		TAK, Gwarancja 24 miesiące

## 7. Kardiomonitor kompaktowy

Lp.	Opis/ Parametr wymagany	Parametry wymagane	Parametry oceniane	Parametry oferowane/ podać zakres lub opisać
1.	Producent	Podać		Comen Shenzhen
2.	Model	Podać		N15
3.	Rok produkcji min. 2023 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)	Podać		TAK, Rok produkcji 2023 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)
<b>Dane sprzętu medycznego</b>				
4.	Kardiomonitor pacjenta o budowie kompaktowej z modułami zabudowanymi wewnątrz urządzenia	TAK		TAK, Kardiomonitor pacjenta o budowie kompaktowej z modułami zabudowanymi wewnątrz urządzenia
5.	Zasilanie sieciowe 100 - 240V / 50 Hz. Wewnętrzny akumulator, wymienialny przez użytkownika, pozwalający na min.4,5 godziny pracy w konfiguracji EKG, NIBP, SpO2.z możliwością rozbudowy o drugi akumulator o pojemności min. 5000 mAh. Łączny czas pracy na 2 akumulatorach min 9 godzin.	TAK		TAK, Zasilanie sieciowe 100 - 240V / 50 Hz. Wewnętrzny akumulator, wymienialny przez użytkownika, pozwalający na 4,5 godziny pracy w konfiguracji EKG, NIBP, SpO2.z możliwością rozbudowy o drugi akumulator o pojemności 5000 mAh. Łączny czas pracy na 2 akumulatorach 9 godzin.

6.	Monitor wyposażony w uchwyt do przenoszenia	TAK		TAK, Monitor wyposażony w uchwyt do przenoszenia
7.	Kolorowy pojedynczy, pojemnościowy ekran dotykowy w postaci płaskiego panelu LCD TFT o przekątnej minimum 15,5", rozdzielczości co najmniej 1366x768 pikseli. Min. 12 krzywych dynamicznych wyświetlanych jednocześnie na ekranie.	TAK		TAK, Kolorowy pojedynczy, pojemnościowy ekran dotykowy w postaci płaskiego panelu LCD TFT o przekątnej 15,5", rozdzielczości 1366x768 pikseli. 12 krzywych dynamicznych wyświetlanych jednocześnie na ekranie.
8.	Funkcja automatycznego dostosowania jasności ekranu do natężenia światła otoczenia	TAK		TAK, Funkcja automatycznego dostosowania jasności ekranu do natężenia światła otoczenia
9.	Obsługa kardiomonitora jedynie za pomocą ekranu dotykowego. Menu w języku polskim	TAK		TAK, Obsługa kardiomonitora jedynie za pomocą ekranu dotykowego. Menu w języku polskim
10.	Dostępny tryb wyświetlania to min: - ekran dużych znaków z możliwością konfiguracji wyświetlania poszczególnych parametrów wraz z min.2 timerami pozwalającymi na liczenie lub odmierzanie czasu - ekran EKG w układzie kaskady - tryb gotowości - tryb nocny – z automatycznym obniżeniem poziomu głośności alarmów/tonu HR oraz poziomu jasności ekranu oraz głośności przycisków (konfigurowalny przez Użytkownika) -Tryb prywatny	TAK		TAK, Dostępny tryb wyświetlania to: - ekran dużych znaków z możliwością konfiguracji wyświetlania poszczególnych parametrów wraz z 2 timerami pozwalającymi na liczenie lub odmierzanie czasu - ekran EKG w układzie kaskady - tryb gotowości - tryb nocny – z automatycznym obniżeniem poziomu głośności alarmów/tonu HR oraz poziomu jasności ekranu oraz głośności przycisków (konfigurowalny przez Użytkownika) -Tryb prywatny
11.	Pamięć trendów tabelarycznych oraz graficznych dla wszystkich mierzonych parametrów min. 2400 godzin. Pamięć min. 7 krzywych „full disclosure” z okresu min. 40 godz.	TAK		TAK, Pamięć trendów tabelarycznych oraz graficznych dla wszystkich mierzonych parametrów 2400 godzin. Pamięć 7 krzywych „full disclosure” z okresu 40 godz.
12.	Monitor wyposażony w funkcję ręcznego zaznaczania zdarzeń wraz z pamięcią wszystkich krzywych z	TAK		TAK, Monitor wyposażony w funkcję ręcznego zaznaczania zdarzeń wraz z pamięcią wszystkich

	okresu zapisanego zdarzenia. Możliwość prezentacji wybranych min. 3 krzywych z ostatnich min. 30 sekund. Możliwość dodawania własnych notatek			krzywych z okresu zapisanego zdarzenia. Możliwość prezentacji wybranych 3 krzywych z ostatnich 30 sekund. Możliwość dodawania własnych notatek
13.	Możliwość zdefiniowania min. 20 indywidualnych profili konfiguracji kardiomonitora (profile zawierają min. ustawienia dotyczące: głośności, alarmów, drukowania, parametrów pomiarowych, układów wyświetlania danych oraz trendów). Profile odpowiadające najczęstszym zastosowaniom kardiomonitora np. na salę operacyjną bądź oddział intensywnej opieki medycznej	TAK		TAK, Możliwość zdefiniowania 20 indywidualnych profili konfiguracji kardiomonitora (profile zawierają ustawienia dotyczące: głośności, alarmów, drukowania, parametrów pomiarowych, układów wyświetlania danych oraz trendów). Profile odpowiadające najczęstszym zastosowaniom kardiomonitora np. na salę operacyjną bądź oddział intensywnej opieki medycznej
14.	Alarmy – co najmniej 2 stopniowy system alarmów – alarmy dźwiękowe i wizualne wszystkich monitorowanych parametrów z możliwością wyciszenia i zmian granic alarmowych dla każdego parametru, dostępne w jednym wspólnym menu. Progi alarmowe ustawiane ręcznie oraz automatycznie względem aktualnego stanu pacjenta.	TAK		TAK, Alarmy – 2 stopniowy system alarmów – alarmy dźwiękowe i wizualne wszystkich monitorowanych parametrów z możliwością wyciszenia i zmian granic alarmowych dla każdego parametru, dostępne w jednym wspólnym menu. Progi alarmowe ustawiane ręcznie oraz automatycznie względem aktualnego stanu pacjenta.
15.	Możliwość włączenia oraz wyłączenia ustawienia przypomnienia o alarmie z możliwością regulacji interwału w zakresie min. 1 - 10 minut. Możliwość włączenia oraz wyłączenia funkcji zwiększenia głośności alarmu w przypadku braku jego zatwierdzenia w zakresie min.2 poziomów.	TAK		TAK, Możliwość włączenia oraz wyłączenia ustawienia przypomnienia o alarmie z możliwością regulacji interwału w zakresie 1 - 10 minut. Możliwość włączenia oraz wyłączenia funkcji zwiększenia głośności alarmu w przypadku braku jego zatwierdzenia w zakresie 2 poziomów.

	Dodatkowa funkcja opóźnienia czasu zwiększenia głośności alarmów regulowana w zakresie min. 10 - 30 sekund			Dodatkowa funkcja opóźnienia czasu zwiększenia głośności alarmów regulowana w zakresie 10 - 30 sekund
16.	Regulacja czasu pauzy alarmów w zakresie min. 1 - 15 minut, min. 6 poziomów oraz wyłączenia na stałe. Kardiomonitor wyposażony w przycisk do wyciszania bieżącego alarmu oraz pauzowania wszystkich alarmów na zaprogramowany czas lub na stałe	TAK		TAK, Regulacja czasu pauzy alarmów w zakresie 1 - 15 minut, 6 poziomów oraz wyłączenia na stałe. Kardiomonitor wyposażony w przycisk do wyciszania bieżącego alarmu oraz pauzowania wszystkich alarmów na zaprogramowany czas lub na stałe
17.	Możliwość wyłączenia wszystkich alarmów bezterminowo jednym przyciskiem na ekranie kardiomonitora z wymaganym zatwierdzeniem przez użytkownika przed aktywacją funkcji (dostępność funkcji konfigurowania przez administratora / Użytkownika - zabezpieczona hasłem)	TAK		TAK, Możliwość wyłączenia wszystkich alarmów bezterminowo jednym przyciskiem na ekranie kardiomonitora z wymaganym zatwierdzeniem przez użytkownika przed aktywacją funkcji (dostępność funkcji konfigurowania przez administratora / Użytkownika - zabezpieczona hasłem)
18.	Pamięć min. 2500 zdarzeń alarmowych wraz z wszystkimi danymi cyfrowymi oraz krzywymi z momentu zdarzenia. Możliwość prezentacji wybranych min. 3 krzywych.	TAK		TAK, Pamięć 2500 zdarzeń alarmowych wraz z wszystkimi danymi cyfrowymi oraz krzywymi z momentu zdarzenia. Możliwość prezentacji wybranych 3 krzywych.
19.	Funkcja przyjmowania nowego pacjenta z możliwością wyboru obligatoryjnych pól z wykorzystaniem przynajmniej danych dotyczących numeru pacjenta MRN, imienia, nazwiska, wieku, płci, wzrostu, wagi. Możliwość dodania i edycji własnych nazw pól. Możliwość wprowadzania danych pacjenta przy użyciu opcjonalnego czytnika kodów kreskowych.	TAK		TAK, Funkcja przyjmowania nowego pacjenta z możliwością wyboru obligatoryjnych pól z wykorzystaniem przynajmniej danych dotyczących numeru pacjenta MRN, imienia, nazwiska, wieku, płci, wzrostu, wagi. Możliwość dodania i edycji własnych nazw pól. Możliwość wprowadzania danych pacjenta przy użyciu opcjonalnego czytnika kodów kreskowych.



20.	Możliwość eksportowania / importowania ustawień konfiguracji kardiomonitora na dysku USB.	TAK		TAK, Możliwość eksportowania / importowania ustawień konfiguracji kardiomonitora na dysku USB.
21.	Możliwość pracy w systemie centralnego monitoringu komunikacja LAN i WLAN.	TAK		TAK, Możliwość pracy w systemie centralnego monitoringu komunikacja LAN i WLAN.
22.	Możliwość synchronizacji (integracji) danych pacjentów ze szpitalnym systemem HIS przy użyciu połączenia LAN i WLAN.	TAK		TAK, Możliwość synchronizacji (integracji) danych pacjentów ze szpitalnym systemem HIS przy użyciu połączenia LAN i WLAN.
23.	EKG. Monitorowanie EKG przy pomocy 3/5/6 lub 12 odprowadzeń wraz z wykrywaniem arytmii. Pomiar HR w zakresie min. 15-350/min. Wykrywanie impulsów stymulatora serca z możliwością wyboru kanału do detekcji oraz graficznym zaznaczeniem na krzywej EKG.	TAK		TAK, EKG. Monitorowanie EKG przy pomocy 3/5/6 lub 12 odprowadzeń wraz z wykrywaniem arytmii. Pomiar HR w zakresie 15-350/min. Wykrywanie impulsów stymulatora serca z możliwością wyboru kanału do detekcji oraz graficznym zaznaczeniem na krzywej EKG.
24.	Ustawienia kreślenia krzywej EKG. Wzmocnienie co najmniej x0,125 cm/mV; x0,25; cm/mV; 0,5 cm/mV; 1,0 cm/mV; 2,0 cm/mV; 4,0 cm/mV; AUTO Prędkości kreślenia min. 6,25 mm/s, 12.5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s	TAK		TAK, Ustawienia kreślenia krzywej EKG. Wzmocnienie x0,125 cm/mV; x0,25; cm/mV; 0,5 cm/mV; 1,0 cm/mV; 2,0 cm/mV; 4,0 cm/mV; AUTO Prędkości kreślenia 6,25 mm/s, 12.5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s
25.	Funkcja inteligentnego odprowadzenia pozwalająca na automatyczne przełączanie na krzywą o dobrej jakości sygnału EKG z przeliczeniem wartości HR	TAK		TAK, Funkcja inteligentnego odprowadzenia pozwalająca na automatyczne przełączanie na krzywą o dobrej jakości sygnału EKG z przeliczeniem wartości HR
26.	Rozpoznawanie min. 27 klas zaburzeń rytmu serca z automatycznym podziałem na min.2 priorytety w zależności od ważności alarmu. Możliwość ustawienia opóźnienia (w minutach) w alarmowaniu o arytmii dla każdego z priorytetów	TAK		TAK, Rozpoznawanie 27 klas zaburzeń rytmu serca z automatycznym podziałem na 2 priorytety w zależności od ważności alarmu. Możliwość ustawienia opóźnienia (w minutach) w alarmowaniu o arytmii dla każdego z priorytetów

27.	Możliwość lokalizacji punktu ST, punktu J oraz ISO	TAK		TAK, Możliwość lokalizacji punktu ST, punktu J oraz ISO
28.	Pomiar odcinka ST w zakresie min. od -2,5 do + 2,5 mV z prezentacją wszystkich odprowadzeń jednocześnie z możliwością regulacji granic alarmowych.	TAK		TAK, Pomiar odcinka ST w zakresie od -2,5 do + 2,5 mV z prezentacją wszystkich odprowadzeń jednocześnie z możliwością regulacji granic alarmowych.
29.	Prezentacja zmian ST na wykresie kołowym oraz w postaci referencyjnych odcinków nanoszonych na siebie	TAK		TAK, Prezentacja zmian ST na wykresie kołowym oraz w postaci referencyjnych odcinków nanoszonych na siebie
30.	Analiza QT, ΔQTC, QTc w formułach Bazetta, Fridericia, Framinghama lub Hodgesa Funkcja pełnej analizy odcinka QT z możliwością ustawienia linii bazowej	TAK		TAK, Analiza QT, ΔQTC, QTc w formułach Bazetta, Fridericia, Framinghama lub Hodgesa Funkcja pełnej analizy odcinka QT z możliwością ustawienia linii bazowej
31.	Respiracja (RESP). Pomiar impedancyjny częstości oddechu w zakresie min. 0 - 200 odd. / min.	TAK		TAK, Respiracja (RESP). Pomiar impedancyjny częstości oddechu w zakresie 0 - 200 odd. / min.
32.	Możliwość ręcznego ustawiania progu detekcji oddechów.	TAK		TAK, Możliwość ręcznego ustawiania progu detekcji oddechów.
33.	Ustawienia kreślenia krzywej respiracji Wzmocnienie co najmniej x0,25; cm/mV; 0,5 cm/mV; 1,0 cm/mV; 2,0 cm/mV; 4,0 cm/mV; 5,0 cm/mV Prędkości kreślenia min. 3 mm/s, 6,25 mm/s, 12.5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s	TAK		TAK, Ustawienia kreślenia krzywej respiracji Wzmocnienie x0,25; cm/mV; 0,5 cm/mV; 1,0 cm/mV; 2,0 cm/mV; 4,0 cm/mV; 5,0 cm/mV Prędkości kreślenia 3 mm/s, 6,25 mm/s, 12.5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s
34.	Alarmy bezdechu regulowany w zakresie min. 10 - 60 sekund	TAK		TAK, Alarmy bezdechu regulowany w zakresie 10 - 60 sekund
35.	Tryb intubacji dostępny przy pomiarach z EKG oraz EtCO2 regulowany w zakresie co najmniej 1 - 5 minut	TAK		TAK, Tryb intubacji dostępny przy pomiarach z EKG oraz EtCO2 regulowany w zakresie 1 - 5 minut
36.	Pomiar saturacja (SpO2) w zakresie 0 – 100 %. Pomiar tętna w zakresie min. 20 - 300/min.	TAK		TAK, Pomiar saturacja (SpO2) w zakresie 0 – 100 %. Pomiar tętna w zakresie 20 - 300/min.

	Pomiar w technologii redukującej artefakty ruchowej. Możliwość rozbudowy o pomiar w technologii Nellcor, Masimo, Masimo Rainbow			Pomiar w technologii redukującej artefakty ruchowej. Możliwość rozbudowy o pomiar w technologii Nellcor, Masimo, Masimo Rainbow
37.	Funkcja opóźnienia alarmów SpO2 (w tym desaturacji) konfigurowana przez Użytkownika – do min. 6 sekund.	TAK		TAK, Funkcja opóźnienia alarmów SpO2 (w tym desaturacji) konfigurowana przez Użytkownika – do 6 sekund.
38.	Wyświetlane wartości cyfrowej saturacji i tętna, krzywej pletyzmograficznej. Zmiana tonu odczytu pulsu z SpO2 wraz ze spadkiem /wzrostem wartości SpO2.	TAK		TAK, Wyświetlane wartości cyfrowej saturacji i tętna, krzywej pletyzmograficznej. Zmiana tonu odczytu pulsu z SpO2 wraz ze spadkiem /wzrostem wartości SpO2.
39.	Możliwość wyboru trybu pomiaru SpO2 (wysoki, średni, niski)	TAK		TAK, Możliwość wyboru trybu pomiaru SpO2 (wysoki, średni, niski)
40.	Wskaźnik SIQ identyfikujący sygnał i informujący o jego jakości podczas ruchu lub przy niskiej perfuzji. Wyświetlany na krzywej pletyzmograficznej Wskaźnik perfuzji PI wyświetlany na ekranie kardiomonitora	TAK		TAK, Wskaźnik SIQ identyfikujący sygnał i informujący o jego jakości podczas ruchu lub przy niskiej perfuzji. Wyświetlany na krzywej pletyzmograficznej Wskaźnik perfuzji PI wyświetlany na ekranie kardiomonitora
41.	Niezależna funkcja pozwalająca na jednoczesny pomiar SpO2 i nieinwazyjnego ciśnienia bez wywołania alarmu SpO2 w momencie pompowania mankieta na kończynie, na której założony jest czujnik z możliwością programowego włączenia i wyłączenia	TAK		TAK, Niezależna funkcja pozwalająca na jednoczesny pomiar SpO2 i nieinwazyjnego ciśnienia bez wywołania alarmu SpO2 w momencie pompowania mankieta na kończynie, na której założony jest czujnik z możliwością programowego włączenia i wyłączenia
42.	Niezależny alarm desaturacji	TAK		TAK, Niezależny alarm desaturacji
43.	Funkcja czasowego pomiaru SpO2 z dostępną statystyką. Regulowany czas w zakresie co najmniej od 30 minut do 12 godzin.	TAK		TAK, Funkcja czasowego pomiaru SpO2 z dostępną statystyką. Regulowany czas w zakresie od 30 minut do 12 godzin.

44.	Pomiar ciśnienia nieinwazyjnego (NIBP). Oscylometryczna metoda pomiaru. Ochrona przed zbyt wysokim ciśnieniem w mankiecie. Zakres ciśnienia skurczowego min. 25 - 290 mmHg Zakres ciśnienia rozkurczowego min. 10 - 250 mmHg. Zakres ciśnienia średniego min. 15 - 260 mmHg Zakres pomiaru pulsu min. 30 - 310 bpm. Możliwość konfigurowania wstępnego ciśnienia inflacji.	TAK		TAK, Pomiar ciśnienia nieinwazyjnego (NIBP). Oscylometryczna metoda pomiaru. Ochrona przed zbyt wysokim ciśnieniem w mankiecie. Zakres ciśnienia skurczowego 25 - 290 mmHg Zakres ciśnienia rozkurczowego 10 - 250 mmHg. Zakres ciśnienia średniego 15 - 260 mmHg Zakres pomiaru pulsu 30 - 310 bpm. Możliwość konfigurowania wstępnego ciśnienia inflacji.
45.	Tryby pomiaru NIBP: ręczny, automatyczny z programowalnym interwałem w zakresie co najmniej 1-600 minut, ciągły, godzinowy (pomiar o każdej pełnej godzinie) oraz sekwencyjny	TAK		TAK, Tryby pomiaru NIBP: ręczny, automatyczny z programowalnym interwałem w zakresie 1-720 minut, ciągły, godzinowy (pomiar o każdej pełnej godzinie) oraz sekwencyjny
46.	Dostępne wyniki pomiarów NIBP: min. 1500	TAK	Wyniki pomiarów NIBP do 1500 – 0 pkt Powyżej 1500 – 10 pkt	TAK, Dostępne wyniki pomiarów NIBP: 3 500
47.	Możliwość rozbudowy o monitorowanie dynamicznego ciśnienia krwi z ostatnich min. 24 godzin. Monitorowanie co najmniej wartości ciśnienia średniego, średniego za dnia, średniego w nocy, maksymalnego oraz minimalnego.	TAK		TAK, Możliwość rozbudowy o monitorowanie dynamicznego ciśnienia krwi z ostatnich 24 godzin. Monitorowanie wartości ciśnienia średniego, średniego za dnia, średniego w nocy, maksymalnego oraz minimalnego.
48.	Możliwość zaprogramowania granic alarmowych dla ekstremalnych wyników ciśnienia skurczowego, rozkurczowego oraz średniego	TAK		TAK, Możliwość zaprogramowania granic alarmowych dla ekstremalnych wyników ciśnienia skurczowego, rozkurczowego oraz średniego
49.	Temperatura (TEMP). Pomiar z dwóch kanałów z prezentacją różnicy temperatur. Możliwość systemowej dezaktywacji jednego kanału	TAK		TAK, Temperatura (TEMP). Pomiar z dwóch kanałów z prezentacją różnicy temperatur. Możliwość systemowej dezaktywacji jednego kanału
50.	Drukarka termiczna (możliwość rozbudowy): - możliwość zapisu min. 3 krzywych	TAK		TAK, Drukarka termiczna (możliwość rozbudowy):

	- tryby wydruku: rejestracja w czasie rzeczywistym i zaprogramowanym, drukowanie wyzwalane alarmem oraz danych archiwalnych (zdarzeń alarmowych, listy pomiarów NIBP, trendów, wyników obliczeń kalkulatora leków) - min. 3 szybkości wydruku min. 12,5 mm/s; 25 mm/s; 50 mm/s - szerokość papieru min. 48 mm			- możliwość zapisu 3 krzywych - tryby wydruku: rejestracja w czasie rzeczywistym i zaprogramowanym, drukowanie wyzwalane alarmem oraz danych archiwalnych (zdarzeń alarmowych, listy pomiarów NIBP, trendów, wyników obliczeń kalkulatora leków) - 3 szybkości wydruku 12,5 mm/s; 25 mm/s; 50 mm/s - szerokość papieru 48 mm
51.	EKG - możliwość rozbudowy o monitorowanie EKG z 12 odprowadzeń.	TAK		TAK, EKG - możliwość rozbudowy o monitorowanie EKG z 12 odprowadzeń.
52.	12-odprowadzeniowe spoczynkowe EKG według algorytmu Glasgow (możliwość rozbudowy)	TAK		TAK, 12-odprowadzeniowe spoczynkowe EKG według algorytmu Glasgow (możliwość rozbudowy)
53.	Inwazyjny pomiar ciśnienia (możliwość rozbudowy): (zawiera kabel główny oraz kompatybilny przetwornik IBP na moduł) Inwazyjny pomiar ciśnienia IBP. Zakres pomiarowy min. od -50 do +370 mmHg. Dokładność min. $\pm 2\%$ lub 1 mmHg. Zakres pomiarowy PR min. 20- 350 bpm. Zaprogramowane zakresy pomiarowe z etykietami dla ciśnień min. ART, PA, CVP, RAP, LAP, ICP, LV oraz min.4 własne zakresy Min. 4 prędkości kreślenia krzywej	TAK		TAK, Inwazyjny pomiar ciśnienia (możliwość rozbudowy): (zawiera kabel główny oraz kompatybilny przetwornik IBP na moduł) Inwazyjny pomiar ciśnienia IBP. Zakres pomiarowy od -50 do +370 mmHg. Dokładność $\pm 2\%$ lub 1 mmHg. Zakres pomiarowy PR 20- 350 bpm. Zaprogramowane zakresy pomiarowe z etykietami dla ciśnień ART, PA, CVP, RAP, LAP, ICP, LV oraz 4 własne zakresy 4 prędkości kreślenia krzywej

	Pomiar wartości PPV oraz SPV. Wyświetlanie na ekranie głównym Pomiar ciśnienia zaklinowania PAWP			Pomiar wartości PPV oraz SPV. Wyświetlanie na ekranie głównym Pomiar ciśnienia zaklinowania PAWP
54.	Kapnometria (możliwość rozbudowy) – pomiar w strumieniu bocznym lub głównym (zawiera jedną linię pomiarową lub moduł): - zakres pomiarowy min. 0 - 190 mmHg - możliwość pomiaru u pacjentów zaintubowanych i niezaintubowanych - rozdzielczość max. 1 mmHg. - zakres pomiarowy awRR min. 0 - 190 odd. / min.	TAK		TAK, Kapnometria (możliwość rozbudowy) – pomiar w strumieniu bocznym lub głównym (zawiera jedną linię pomiarową lub moduł): - zakres pomiarowy 0 - 190 mmHg - możliwość pomiaru u pacjentów zaintubowanych i niezaintubowanych - rozdzielczość 1 mmHg. - zakres pomiarowy awRR 0 - 190 odd. / min.
55.	Rzut metodą termodylucji CO (możliwość rozbudowy) – w zestawie kabel transmisyjny oraz czujniki: - zakres pomiarowy CO min. 0,1 - 20 l/min - rozdzielczość CO min. 0,1 l/min. - dokładność CO min. 0,1 l/min.	TAK		TAK, Rzut metodą termodylucji CO (możliwość rozbudowy) – w zestawie kabel transmisyjny oraz czujniki: - zakres pomiarowy CO 0,1 - 20 l/min - rozdzielczość CO 0,1 l/min. - dokładność CO 0,1 l/min.
56.	Zestaw aplikacji klinicznych: analiza HRV, EWS, GCS	TAK		TAK, Zestaw aplikacji klinicznych: analiza HRV, EWS, GCS
57.	Możliwość podłączenia do stanowiska centralnego monitorowania razem z defibrylatorami tego samego producenta	TAK		TAK, Możliwość podłączenia do stanowiska centralnego monitorowania razem z defibrylatorami tego samego producenta
58.	Automatyczna blokada ekranu po zaprogramowanym przez użytkownika czasie	TAK		TAK, Automatyczna blokada ekranu po zaprogramowanym przez użytkownika czasie



59.	Możliwość podłączenia klawiatury lub myszki	TAK		TAK, Możliwość podłączenia klawiatury lub myszki
60.	Możliwość podłączenia drukarki przy pomocy kabla USB oraz wydruk w formacie A4 - wydruk podczas alarmu - wydruki danych NIBP, trendów graficznych i tabelarycznych - wydruki zdarzeń alarmowych oraz historii alarmów Konfigurowana przez Użytkownika zawartość wydruków - wybór ilości drukowanych parametrów	TAK		TAK, Możliwość podłączenia drukarki przy pomocy kabla USB oraz wydruk w formacie A4 - wydruk podczas alarmu - wydruki danych NIBP, trendów graficznych i tabelarycznych - wydruki zdarzeń alarmowych oraz historii alarmów Konfigurowana przez Użytkownika zawartość wydruków - wybór ilości drukowanych parametrów
61.	Akcesoria do każdego kardiomonitora - przewód EKG wielorazowy 5-żyłowy - mankiet dla dorosłych w dwóch rozmiarach: średni i duży - przewód NIBP wielorazowy - czujnik SpO2 klipsowy dla dorosłych - czujnik temperatury zewnętrznej	TAK		TAK, Akcesoria do każdego kardiomonitora - przewód EKG wielorazowy 5-żyłowy - mankiet dla dorosłych w dwóch rozmiarach: średni i duży - przewód NIBP wielorazowy - czujnik SpO2 klipsowy dla dorosłych - czujnik temperatury zewnętrznej
62.	Możliwość rozbudowy o podstawę jezdnią na min. 5 kołach (min. 2 koła z hamulcem), koszt na akcesoria	TAK		TAK, Możliwość rozbudowy o podstawę jezdnią na 5 kołach (2 koła z hamulcem), koszt na akcesoria
63.	Uchwyt ścienny z koszem na akcesoria	TAK		TAK, Uchwyt ścienny z koszem na akcesoria
64.	Oprogramowanie kardiomonitora w języku polskim	TAK		TAK, Oprogramowanie kardiomonitora w języku polskim
65.	Gwarancja min. 24 miesiące.	TAK		TAK, Gwarancja 24 miesiące.

## 8. Centrala monitorująca dla kardiomonitorów

Lp.	Opis/ Parametr wymagany	Parametry wymagane	Parametry oceniane	Parametry oferowane/ podać zakres lub opisać
1.	Producent	Podać		Comen Shenzhen
2.	Model	Podać		STAR 8800
3.	Rok produkcji min. 2023 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)	Podać		Rok produkcji 2023 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)
<b>Dane sprzętu medycznego</b>				
4.	2 x monitor kolorowy min. 23"; Komputer klasy PC, min. 4 GB RAM, HDD min. 300 GB. Drukarka laserowa.	TAK		TAK, 2 x monitor kolorowy 23"; Komputer klasy PC, 4 GB RAM, HDD 500 GB. Drukarka laserowa.
5.	System zarządzania danymi medycznymi pacjenta umożliwiający prowadzenie elektronicznej dokumentacji medycznej, w nawiązaniu do wymogów Ustawy o systemie informacji w ochronie zdrowia. Kompatybilność z protokołem HL7 - opcja	TAK		TAK, System zarządzania danymi medycznymi pacjenta umożliwiający prowadzenie elektronicznej dokumentacji medycznej, w nawiązaniu do wymogów Ustawy o systemie informacji w ochronie zdrowia. Kompatybilność z protokołem HL7 - opcja
6.	Jednoczesny podgląd min. 6 stanowisk w sieci. Możliwość podglądu do 16 lub 32 stanowisk (opcja), szybkie przełączanie między grupami stanowisk. Podgląd szczegółowy wybranego stanowiska.	TAK		TAK, Jednoczesny podgląd 6 stanowisk w sieci. Możliwość podglądu do 16 lub 32 stanowisk (opcja), szybkie przełączanie między grupami stanowisk. Podgląd szczegółowy wybranego stanowiska.
7.	Wyświetlanie wszystkich monitorowanych parametrów i krzywych z możliwością edycji kolorów	TAK		TAK, Wyświetlanie wszystkich monitorowanych parametrów i krzywych z możliwością edycji

	oraz kolejności ich wyświetlania. Możliwość dezaktywacji wybranych parametrów. Dostępny ekran dużych znaków, 7EKG, 12EKG			kolorów oraz kolejności ich wyświetlania. Możliwość dezaktywacji wybranych parametrów. Dostępny ekran dużych znaków, 7EKG, 12EKG
8.	Karta pacjenta umożliwiająca wypełnienie szczegółowych danych pacjenta (nazwisko, imię, płeć, nr identyfikacyjny, masa ciała, wzrost, grupa krwi) z możliwością dodania własnych notatek na temat diagnozy pacjenta.	TAK		TAK, Karta pacjenta umożliwiająca wypełnienie szczegółowych danych pacjenta (nazwisko, imię, płeć, nr identyfikacyjny, masa ciała, wzrost, grupa krwi) z możliwością dodania własnych notatek na temat diagnozy pacjenta.
9.	Możliwość zdalnego podglądu stanowiska centralnego na innych stanowiskach komputerowych przy pomocy dedykowanego oprogramowania	TAK		TAK, Możliwość zdalnego podglądu stanowiska centralnego na innych stanowiskach komputerowych przy pomocy dedykowanego oprogramowania
10.	Archiwizacja wszystkich monitorowanych parametrów na jednego pacjenta – min. 700 godzin zapisu full disclosure oraz min. 1000 godzin trendów graficznych	TAK		TAK, Archiwizacja wszystkich monitorowanych parametrów na jednego pacjenta – 720 godzin zapisu full disclosure oraz 1200 godzin trendów graficznych
11.	Centrala z funkcją zdalnej konfiguracji ustawień pomiaru NIBP – możliwość regulacji przynajmniej odstępu pomiędzy pomiarami ciśnienia w trybie automatycznym i uruchomienia pomiaru	TAK		TAK, Centrala z funkcją zdalnej konfiguracji ustawień pomiaru NIBP – możliwość regulacji przynajmniej odstępu pomiędzy pomiarami ciśnienia w trybie automatycznym i uruchomienia pomiaru
12.	Sygnalizacja alarmowa optyczna i akustyczna. Trzy kategorie alarmów. Automatyczny zapis informacji o alarmie do późniejszego wglądu (pamięć min. 1000 zdarzeń alarmów)	TAK		TAK, Sygnalizacja alarmowa optyczna i akustyczna. Trzy kategorie alarmów. Automatyczny zapis informacji o alarmie do późniejszego wglądu (pamięć 1000 zdarzeń alarmów)
13.	Możliwość ustawienia granic alarmowych wszystkich parametrów monitorowanych w zakresie min 3 poziomów ważności: ważny, średni, niski.	TAK		TAK, Możliwość ustawienia granic alarmowych wszystkich parametrów monitorowanych w

				zakresie 3 poziomów ważności: ważny, średni, niski.
14.	Możliwość min. 6 stopniowego zawieszania alarmów: 1 min., 2 min., 3 min., 5 min., 7 min., 10 min. oraz wyłączenia na stałe	TAK		TAK, Możliwość 6 stopniowego zawieszania alarmów: 1 min., 2 min., 3 min., 5 min., 7 min., 10 min. oraz wyłączenia na stałe
15.	Dwukierunkowa komunikacja pomiędzy stanowiskiem centralnym a kardiomonitorami	TAK		TAK, Dwukierunkowa komunikacja pomiędzy stanowiskiem centralnym a kardiomonitorami
16.	Komunikacja monitorów z centralą poprzez sieć Ethernet (złącze RJ-45), złącze RS-232.	TAK		TAK, Komunikacja monitorów z centralą poprzez sieć Ethernet (złącze RJ-45), złącze RS-232.
17.	Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim.	TAK		TAK, Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim.
18.	Drukowanie raportów na drukarce laserowej formatu A4 lub zapis w postaci plików w formacie pdf:  - krzywych dynamicznych Full Disclosure - zapamiętanych zdarzeń alarmowych (z odcinkami krzywych dynamicznych) - tabeli alarmów - trendów graficznych	TAK		TAK, Drukowanie raportów na drukarce laserowej formatu A4 lub zapis w postaci plików w formacie pdf:  - krzywych dynamicznych Full Disclosure - zapamiętanych zdarzeń alarmowych (z odcinkami krzywych dynamicznych) - tabeli alarmów - trendów graficznych
19.	Centrala wyposażona w funkcje obliczania dawek leków, parametrów hemodynamicznych, wentylacji, natlenowania i nerkowych	TAK		TAK, Centrala wyposażona w funkcje obliczania dawek leków, parametrów hemodynamicznych, wentylacji, natlenowania i nerkowych
20.	Możliwość rozbudowy o dotykową obsługę	TAK		TAK, Możliwość rozbudowy o dotykową obsługę
21.	Możliwość rozbudowy o bezprzewodową komunikację między stanowiskiem centralnym a kardiomonitorami	TAK		TAK, Możliwość rozbudowy o bezprzewodową komunikację między stanowiskiem centralnym a kardiomonitorami
22.	Możliwość rozbudowy o współpracę z nadajnikami telemetrycznymi	TAK		TAK, Możliwość rozbudowy o współpracę z nadajnikami telemetrycznymi

23.	Dodatkowy ekran kopiujący (min. 32") wyświetlający parametry centrali monitorującej w miejscu wskazanym przez Zamawiającego	TAK		TAK, Dodatkowy ekran kopiujący (32") wyświetlający parametry centrali monitorującej w miejscu wskazanym przez Zamawiającego
24.	Oprogramowanie WINDOWS.	TAK		TAK, Oprogramowanie WINDOWS.
25.	Oprogramowanie w języku polskim	TAK		TAK, Oprogramowanie w języku polskim
26.	Gwarancja min. 24 miesiące	TAK		TAK, Gwarancja 24 miesiące

## 9. Analizator parametrów krytycznych krwi

Lp.	Opis/ Parametr wymagany	Parametry wymagane	Parametry oferowane/ podać zakres lub opisać
1	Producent	Podać	-----
2	Model	Podać	-----
3	Rok produkcji min. 2023 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)	Podać	-----
<b>Dane sprzętu medycznego</b>			
4.	Analizator przenośny do gazometrii, elektrolitów i metabolitów	TAK	NIE
5.	Skład zestawu analizatora: - czytnik kart testowych - terminal z wbudowanym skanerem kodów kreskowych - zasilacz sieciowy - oprogramowanie do zarządzania danymi - drukarka bezprzewodowa	TAK	NIE
6.	Wyniki w czasie rzeczywistym z kontrolą jakości badania	TAK	NIE
7.	Jedna karta = pełen komplet badań	TAK	NIE
8.	Współpraca z systemem łączności szpitalnej LIS	TAK	NIE
9.	<b>Terminal</b>	TAK	NIE
10.	Wymiary: (D x S x W) 160 mm x 78 mm x 16 mm ( $\pm 2$ mm)	TAK	NIE

11.	Waga: max. 260 g	TAK	NIE
12.	Minimalne parametry techniczne: - 2 GB pamięci RAM - 16 GB pamięci ROM - ekran dotykowy o przekątnej 5" i rozdzielczości HD (1280 x 720 pikseli)	TAK	NIE
13.	Zasilanie: - akumulator min. 3600 mAh wystarczający na wykonanie ok. 70 badań - zasilanie sieciowe	TAK	NIE
14.	Czas działania na bateriach: ok. 8 godzin ciągłej pracy	TAK	NIE
15.	Obsługa kodów kreskowych 1D i 2D	TAK	NIE
16.	Karty pamięci: slot kart Micro SD	TAK	NIE
17.	Temperatura pracy min. -20° C - +55° C	TAK	NIE
18.	Kalibracja: auto kalibracja przed każdym badaniem – ok. 45 s.	TAK	NIE
19.	Transfer danych z czytnika do terminalu za pomocą łączności bezprzewodowej Bluetooth	TAK	NIE
20.	Wbudowany czytnik kodów kreskowych	TAK	NIE
21.	Norma odporności: IP67	TAK	NIE
22.	<b>Czytnik</b>	TAK	NIE
23.	Obsługiwane karty testowe dołączone do analizatora	TAK	NIE
24.	Wymiary: (D x S x W) 215 mm x 85 mm x 50 mm ( $\pm 2$ mm)	TAK	NIE
25.	Zasilanie: akumulator lub zasilanie sieciowe	TAK	NIE
26.	Czas działania na bateriach: ok. 35 – 70 testów w zależności od ustawień	TAK	NIE
27.	Temperatura pracy: min. 0° C - 50° C	TAK	NIE
28.	Transfer danych: - za pomocą łączności bezprzewodowej Bluetooth	TAK	NIE



	- port USB		
29.	Drukarka bezprzewodowa	TAK	NIE
30.	<b>Oprogramowanie</b>	TAK	TAK
31.	System operacyjny kompatybilny z większością produktów firmy Microsoft	TAK	TAK
32.	Kompatybilność z większością systemów LIS	TAK	TAK
33.	<b>Karty testowe</b>	TAK	NIE
34.	Parametry mierzone bezpośrednio: pH, pCO <sub>2</sub> , pO <sub>2</sub> , TCO <sub>2</sub> , Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , Ca <sup>++</sup> , Cl <sup>-</sup> , Hct, Glu, Lac, Crea, Urea, BUN	TAK	NIE
35.	Wartości wyliczone przez analizator: cHgb, cHCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , cTCO <sub>2</sub> , BE(ecf), BE(b), cSO <sub>2</sub> , GFRmdr, GFRmdr-a, GFRckd, GFRckd-a, GFRswz, Agap, AGapk, BUN/Crea, Urea/Crea, A, A-a, a/A	TAK	NIE
36.	Czas odczytu wyniku: max. 35 s.	TAK	NIE
37.	Przechowywanie w temperaturze pokojowej	TAK	NIE
38.	Gotowe do użycia od razu po wyjęciu z folii ochronnej	TAK	NIE
39.	W zestawie: - karty testowe – 25 sztuk - kapilary 90 ul – 50 sztuk - nakłuwacze nożyczkowe jednorazowe 200 szt./op.	TAK	NIE
40.	Gwarancja min. 24 miesiące	TAK	TAK, Gwarancja 24 miesiące

**Zgodnie z odpowiedzią na pytanie, oferujemy Analizator Parametrów Krytycznych, ABL 90 FLEX PLUS (Radiometer Medical ApS, Dania) 2024 rok produkcji, o poniższych parametrach. Potwierdzamy również autentyczność załączonych materiałów informacyjnych.**

1	Aparat fabrycznie nowy. Wymiary: szerokość 25 cm, wysokość 47cm, głębokość 29cm, waga 11kg
2	Parametry mierzone: pH, pCO <sub>2</sub> , pO <sub>2</sub> , wapń zjonizowany, sód, potas, chlorki, SO <sub>2</sub> , ctHb, MetHb, o <sub>2</sub> Hb, HHb, HbF, COHb, glukoza, mleczny, bilirubina.
3	Parametry wyliczane: HCO <sub>3</sub> , Hct, luka anionowa, osmolalność, ABE, SBE.
4	Panel pomiaru analizatora można poszerzyć o kreatyninę i mocznik.
5	Maksymalna objętość próbki badanej dla całego kompletu badań 45 µl z kapilary (w trybie micro) oraz 65 µl ze strzykawki oraz kapilary w normalnym trybie
6	Analizator z wbudowanym czytnikiem kodów kreskowych do identyfikacji operatora, badanej próbki oraz materiałów kontrolnych. Pojemność zabezpieczonych danych pacjenta 2000.
7	Monitorowanie poziomu odczynników i ich ważności na pokładzie analizatora.
8	Podanie próbki bezpośrednio z kapilary lub strzykawki. Inlet otwierany i zamykany automatycznie.
9	Automatyczny system pobierania próbek z funkcją wykrywania i usuwania skrzepów.
10	Wprowadzanie temperatury pacjenta, stężenia tlenu w powietrzu wdychanym, rodzaju próbki (krew tętnicza, włosniczkowa itp.).
11	Przeliczenie parametrów wyliczanych z uwzględnieniem stężenia tlenu w powietrzu wdychanym.
12	Przeliczenie parametrów wyliczanych na aktualną temperaturę pacjenta.
13	Wykonywanie oznaczeń z następującego materiału: krew tętnicza, krew włosniczkowa, materiał kontrolny.

14	Wyniki wydruków z zakresem wartości referencyjnych.
15	Generowanie wykresu równowagi kwasowo-zasadowej.
16	Automatyczna kalibracja 1 i 2 punktowa oraz możliwość kalibracji „na żądanie”.
17	Automatyczne płukanie analizatora.
18	W pełni automatyczna kontrola jakości z płynów znajdujących się w pakiecie odczynnikowym.
19	Analizator pracujący w oparciu o odczynniki konfekcjonowane w postaci zintegrowanego pakietu odczynnikowego zawierającego wszelkie kalibratory, materiały kontrolne oraz pojemnik na ścieki
20	Ważność wszystkich materiałów zużywalnych zainstalowanych na pokładzie analizatora min. 30 dni.
21	Oddzielna kasetka zawierająca elektrody pomiarowe z możliwością przetykania skrzepów.
22	Samoczynna automatyczna instalacja kaset zaraz po ich umieszczeniu w analizatorze, bez konieczności wykonywania dodatkowych czynności np. walidowanie roztworami przez operatora.
23	Możliwość wyjęcia i ponownego użycia wszystkich kaset w tym samym analizatorze lub zastępczym, bez utraty pozostałych w kasetach testów.
24	Możliwość wyłączenia urządzenia bez utraty pozostałych w kasetach oraz pakiecie testów.
25	Menu analizatora w języku polskim.
26	Możliwość wprowadzenia danych demograficznych pacjenta.
27	Automatyczna kontroli jakości przynajmniej 1 raz dziennie dla 3 poziomów kontroli jakości – materiał kontrolny inny niż materiał kalibracyjny. Wbudowany system automatycznej kontroli jakości analizatora z graficzną interpretacją QC – wykresy Leavy - Jeniningsa.

28	Wbudowany system automatycznej kontroli jakości analizatora z możliwością zaprogramowania godziny wykonania kontroli jakości.
29	Maksymalny czas dobowy kalibracji do 30 minut (wyłączając pierwszą dobę po zainstalowaniu/wymianie nowej kasety).
30	Wbudowany moduł automatycznego mieszania próbki podawanej w strzykawce – co zapewnia standaryzację pracy i zwiększa bezpieczeństwo personelu.
31	Analizator z wbudowaną drukarką.
32	Zdalny nadzór serwisu nad analizatorem usprawniając pracę użytkownika, naprawy, weryfikacje błędów.
33	Krótki czas uzyskania wyniku – wyświetlenie wyniku do 35 sek.
34	Zasilanie sieciowe oraz dodatkowe zasilanie UPS.
35	Dotykowy ekran 8,4". Interaktywny system pomocy dla operatora w postaci filmików instruktażowych.
36	Pakiet odczynnikowy startowy gwarantujący pracę analizatora przez min. 30 dni.

**Jednocześnie wyżej wyszczególniony analizator spełnia poniższe wymogi w zakresie:**

30.	<b>Oprogramowanie</b>
31.	System operacyjny kompatybilny z większością produktów firmy Microsoft
32.	Kompatybilność z większością systemów LIS
40.	Gwarancja 24 miesiące

W zestawie:

- zestaw startowy – 1 szt. kaseta sensorowa, 1 szt. pakiet odczynnikowy
- kapilary 100 ul – 250 sztuk
- nakłuwacze nożyczkowe jednorazowe 200 szt./op.

## 10. Aparat USG

Lp.	Opis/ Parametr wymagany	Parametry wymagane	Parametry oceniane	Parametry oferowane/ podać zakres lub opisać
1.	Producent	Podać		Philips
2.	Model	Podać		Affiniti 30
3.	Rok produkcji min. 2023 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)	Podać		Rok produkcji 2024 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)
<b>Dane sprzętu medycznego</b>				
4.	<b>Parametry ogólne</b>	TAK		Tak
5.	Aparat stacjonarny, mobilny na czterech skrętnych kołach z możliwością ich zablokowania oraz jazdy na wprost	TAK		Tak, Oferowany aparat jest aparatem stacjonarnym, mobilnym na czterech skrętnych kołach z możliwością ich zablokowania oraz jazdy na wprost
6.	Liczba procesowych cyfrowych kanałów przetwarzania min. 4500000	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada liczbę procesowych kanałów przetwarzania 4 718 592
7.	Monitor kolorowy LCD, min. 21" o rozdzielczości min. 1920 x1080 p	TAK	= 21" – 0 pkt. > 21" – 5 pkt.	Tak, Oferowany aparat posiada monitor LCD o przekątnej 21.5" o rozdzielczości 1920x1080 p Str. 7,23 (Folder 2)
8.	Możliwość zmiany położenia monitora niezależnie od konsoli aparatu	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada możliwość zmiany położenia monitora niezależnie od konsoli aparatu

9.	Monitor umieszczony na ruchomym wysięgniku, regulacja lewo-prawo ( $\pm 90^\circ$ ), pochył przód - tył ( $\pm 45^\circ$ )	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada monitor umieszczony na ruchomym wysięgniku, regulacja lewo-prawo ( $\pm 90^\circ$ ), pochył przód - tył ( $\pm 45^\circ$ )
10.	Min.4 aktywne gniazda do przyłączenia głowic obrazowych	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada 4 aktywne gniazda do przyłączenia głowic obrazowych
11.	Panel dotykowy min.12" wspomagających obsługę aparatu pozwalający na zmianę parametrów za pomocą dotyku (jak w tablecie)	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada panel dotykowy 12" wspomagających obsługę aparatu pozwalający na zmianę parametrów za pomocą dotyku (jak w tablecie)
12.	Panel sterowania umieszczony na ruchomym wysięgniku zapewniającym regulację położenia góra - dół oraz obrót min. $\pm 170^\circ$	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada panel sterowania umieszczony na ruchomym wysięgniku zapewniającym regulację położenia góra -dół oraz obrót $\pm 180$
13.	Liczba obrazów pamięci dynamicznej (cineloop) dla CD i obrazu 2D min. 1900 klatek oraz zapis Dopplera min. 45 sekund	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada liczbę obrazów pamięci dynamicznej (cineloop) dla CD i obrazu 2D 2200 klatek oraz zapis Dopplera 64 sekund
14.	Dynamika aparatu min. 290 dB	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada dynamikę aparatu 320 dB
15.	Wewnętrzny dysk twardy ultrasonografu min. 500 GB	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada wewnętrzny dysk twardy ultrasonografu 512 GB
16.	Nagrywarka DVD-R/RW oraz porty USB wbudowane w aparat pozwalające na zapis eksportowanych danych w formatach min. DICOM, AVI, JPG	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada nagrywarkę DVD-R/RW oraz porty USB wbudowane w aparat pozwalające na zapis eksportowanych danych w formatach DICOM, AVI, JPG
17.	Zakres częstotliwości pracy ultrasonografu min. 2.0 MHz do 12.0 MHz (podać całkowity zakres częstotliwości fundamentalnych (nie harmoniczných) emitowanych przez głowice obrazowe możliwe do podłączenia na dzień składania ofert)	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada Zakres częstotliwości pracy ultrasonografu od 2.0 MHz do 12.0 MHz (całkowity zakres częstotliwości fundamentalnych (nie harmoniczných)



				emitowanych przez głowice obrazowe możliwe do podłączenia na dzień składania ofert)
18.	Możliwości zmiany wysokości konsoli, pulpitu aparatu min. 20 cm	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada możliwość zmiany wysokości konsoli, pulpitu aparatu na 20.3 cm
19.	Videoprinter czarno-biały małego formatu, zintegrowany z aparatem, sterowany z konsoli aparatu.	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada videoprinter czarno-biały małego formatu zintegrowany z aparatem, sterowany z konsoli aparatu
20.	<b>Obrazowanie i funkcje użytkowe</b>	TAK		Tak
21.	Zakres głębokości penetracji do min. 40 cm	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada zakres głębokości penetracji 40 cm
22.	Obrazowanie harmoniczne	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada obrazowanie harmoniczne
23.	Obrazowanie harmoniczne z odwróceniem impulsu tzw. inwersja	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada obrazowanie harmoniczne z odwróceniem impulsu tzw. inwersja
24.	Częstotliwość odświeżania obrazu 2D min. 1700 Hz	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada częstotliwość odświeżania obrazu 2D 1900 MHz
25.	Obrazowanie trapezoidalne na głowicach liniowych	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada obrazowanie trapezoidalne na głowicach liniowych
26.	Doppler pulsacyjny (PWD) rejestrowane prędkości maksymalne (przy zerowym kącie bramki) min. Od -9,5 m/s do 0 oraz od 0 do +9,5 m/s; Color Doppler (CD) rejestrowane prędkości maksymalnie min. -305 cm/s do 0 oraz 0 do +305 cm/s; Doppler fali ciągłej o rejestrowanych i wyświetlanych prędkościach min. Od -18 m/s do 0 i od 0 do +18 m/s (przy zerowym kącie bramki).	TAK	= 18 m/s – 0 pkt. > 18 m/s – 5 pkt.	Tak, Oferowany aparat posiada Doppler pulsacyjny (PWD) rejestrowane prędkości maksymalne (przy zerowym kącie bramki) Od -10 m/s do 0 oraz od 0 do +10 m/s; Color Doppler (CD) rejestrowane prędkości maksymalnie -308 cm/s do 0 oraz 0 do +308 cm/s; Doppler fali ciągłej o rejestrowanych i wyświetlanych prędkościach Od 28,16 m/s do 0 i od 0 do +28,16 m/s (przy zerowym kącie bramki). Str 6 (Folder 2)

27.	Power Doppler PD, Power Doppler z oznaczeniem kierunku przepływu	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada Power Doppler PD, Power Doppler z oznaczeniem kierunku przepływu
28.	Regulacja wielkości bramki Dopplerowskiej SV min. 1,0 – 20 mm	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada regulację wielkości bramki Dopplerowskiej SV 0,5-20mm
29.	Tryb Triplex B+CD/PD+PWD	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada tryb Triplex B+CD/PD+PWD
30.	Tryb M-Mode	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada tryb M-Mode
31.	Jednoczesne wyświetlanie na ekranie dwóch obrazów w czasie rzeczywistym jeden standardowy B-mode drugi obraz B-mode+ Color Doppler	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada funkcję Color Compare, która umożliwia jednoczesne wyświetlanie na ekranie dwóch obrazów w czasie rzeczywistym jeden standardowy B-mode drugi obraz B-mode+ Color Doppler.
32.	Specjalistyczne oprogramowanie wraz z pełnymi pakietami pomiarowymi do min. badań naczyniowych, jamy brzusznej, małych i powierzchniowych narządów, mięśniowo-szkieletowych, , kardiologii pediatricznej, kardiologii, ginekologii, położnictwa	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada specjalistyczne oprogramowanie wraz z pełnymi pakietami pomiarowymi do badań naczyniowych, jamy brzusznej, małych i powierzchniowych narządów, mięśniowo-szkieletowych, kardiologii pediatricznej, kardiologii, ginekologii, położnictwa
33.	Powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym min. 8x	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada powiększanie obrazu w czasie rzeczywistym 16x
34.	Automatyczna optymalizacja obrazu 2D przy pomocy jednego przycisku (m.in. automatyczne dopasowanie wzmocnienia obrazu)	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada funkcję iScan, który pozwala na automatyczną optymalizację obrazu 2D przy pomocy jednego przycisku (automatyczne dopasowanie wzmocnienia obrazu)
35.	Automatyczna optymalizacja widma dopplerowskiego przy pomocy jednego przycisku (m.in. automatyczne dopasowanie linii bazowej oraz PRF)	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada funkcję iScan która pozwala na Automatyczną optymalizację widma dopplerowskiego przy pomocy jednego

				przycisku (automatyczne dopasowanie linii bazowej oraz PRF)
36.	Praca w trybie wielokierunkowego emitowania i składania wiązki ultradźwiękowej z głowic w pełni elektronicznych, min. 9 katami emitowania wiązki tworzącymi obraz 2D na wszystkich zaoferowanych głowicach typu convex oraz liniowych. Wymóg pracy dla trybu 2D oraz w trybie obrazowania harmonicznego.	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada funkcję SonoCT która pozwala na pracę w trybie wielokierunkowego emitowania i składania wiązki ultradźwiękowej z głowic w pełni elektronicznych, 9 katami emitowania wiązki tworzącymi obraz 2D na wszystkich zaoferowanych głowicach typu convex oraz liniowych. Wymóg pracy dla trybu 2D oraz w trybie obrazowania harmonicznego.
37.	Adaptacyjne przetwarzanie obrazu redukujące artefakty i szумы, np. SRI lub równoważne.	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada funkcję Xres które pozwala na adaptacyjne przetwarzanie obrazu redukujące artefakty i szумы
38.	Automatyczny obrys spektrum i wyznaczanie parametrów przepływu na zatrzymanym spektrum oraz w czasie rzeczywistym na ruchomym spektrum (min. S, D, PI, RI, HR)	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada funkcję HighQ, która pozwala na automatyczny obrys spektrum i wyznaczanie parametrów przepływu na zatrzymanym spektrum oraz w czasie rzeczywistym na ruchomym spektrum (S, D, PI, RI, HR)
39.	Możliwość przesunięcia linii bazowej na zatrzymanym spektrum Dopplera	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada możliwość przesunięcia linii bazowej na zatrzymanym spektrum Dopplera
40.	Możliwość porównania na ekranie obrazów z archiwum z obrazami w czasie rzeczywistym	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada funkcję Live Compare która ma możliwość porównania na ekranie obrazów z archiwum z obrazami w czasie rzeczywistym

41.	Możliwość zaprogramowania w aparacie nowych pomiarów oraz kalkulacji w aplikacjach	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada możliwość zaprogramowania w aparacie nowych pomiarów oraz kalkulacji w aplikacjach
42.	Pomiar odległości, min. 8 pomiarów	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada pomiar odległości, 8 pomiarów
43.	Aparat w czasie trwania gwarancji bezpłatnie podłączony do zdalnego serwisu online producenta poprzez udostępnioną sieć internetową. Podłączenie do zdalnego serwisu pozwalające na świadczenie zdalnych usług serwisowych na terenie Polski przez autoryzowany serwis producenta, co pozwala na zapewnienie bezpiecznej i stałej opieki serwisowej w przypadku sytuacji epidemiologicznej uniemożliwiającej swobodne przemieszczanie się między państwami bądź regionami. Zakres zdalnego serwisu min. zdalna diagnostyka urządzenia, zdalna reinstalacja oprogramowania celem przywrócenia sprawności urządzenia	TAK		Tak, Aparat w czasie trwania gwarancji bezpłatnie podłączony do zdalnego serwisu online producenta poprzez udostępnioną sieć internetową. Podłączenie do zdalnego serwisu pozwalające na świadczenie zdalnych usług serwisowych na terenie Polski przez autoryzowany serwis producenta, co pozwala na zapewnienie bezpiecznej i stałej opieki serwisowej w przypadku sytuacji epidemiologicznej uniemożliwiającej swobodne przemieszczanie się między państwami bądź regionami. Zakres zdalnego serwisu min. zdalna diagnostyka urządzenia, zdalna reinstalacja oprogramowania celem przywrócenia sprawności urządzenia
44.	Pomiar obwodu, pola powierzchni, objętości	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada pomiar obwodu, pola powierzchni, objętości
45.	<b>Głowica sektorowa szerokopasmowa</b> o zakresie częstotliwości emitowanych - min. 2.0 – 4.0 MHz, - tryb pracy min. 2D, Color/CPA Doppler, PW Doppler, CW Doppler, TDI, obrazowanie harmoniczne, - liczba elementów min. 80, kąt widzenia min. 90°. - możliwość zastosowania przystawki biopsyjnej	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada głowicę S4-2, która jest <b>głowicą sektorową szerokopasmową</b> o zakresie częstotliwości emitowanych - 2.0 – 4.0 MHz, - tryb pracy 2D, Color/CPA Doppler, PW Doppler, CW Doppler, TDI, obrazowanie harmoniczne, - liczba elementów 80, kąt widzenia 90°. - możliwość zastosowania przystawki biopsyjnej

46.	<b>Głowica liniowa szerokopasmowa</b> o zakresie częstotliwości emitowanych - min. 4.0 - 12.0 MHz ( $\pm 1$ MHz) - obrazowanie harmoniczne - liczba elementów akustycznych min. 250. - długość czoła głowicy (FOV) max. 40 mm. - możliwość zastosowania przystawki biopsyjnej.	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada głowicę L12-4 która jest głowicą <b>liniową szerokopasmową</b> o zakresie częstotliwości emitowanych - 4.0 - 12.0 MHz - obrazowanie harmoniczne - liczba elementów akustycznych 256 - długość czoła głowicy (FOV) 34 mm. - możliwość zastosowania przystawki biopsyjnej.
47.	<b>Głowica convex szerokopasmowa</b> o zakresie częstotliwości emitowanych min. 2.0 - 7.0 MHz ( $\pm 1$ MHz): - tryb pracy min. 2D, Color/CPA Doppler, PW Doppler, obrazowanie harmoniczne, - liczba elementów akustycznych min. 250, - kąt widzenia min. 72°, - możliwość zastosowania przystawki biopsyjna wielokrotnego użytku	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada głowicę C6-2 która jest głowicą <b>convex szerokopasmową</b> o zakresie częstotliwości emitowanych -2.0 - 6.0 MHz - tryb pracy 2D, Color/CPA Doppler, PW Doppler, obrazowanie harmoniczne, - liczba elementów akustycznych 384, - kąt widzenia 72°, - możliwość zastosowania przystawki biopsyjna wielokrotnego użytku
48.	<b>Głowica sektorowa pediatryczna szerokopasmowa</b> , o zakresie częstotliwości emitowanych - min. 3.0 MHz - 9.0 MHz ( $\pm 1$ MHz) - obrazowanie harmoniczne, - kat widzenia min. 90, (ilość elementów min. 90).	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada głowicę S8-3 Która jest głowicą <b>sektorową pediatryczną szerokopasmową</b> , o zakresie częstotliwości emitowanych - 3.0 MHz - 8.0 MHz - obrazowanie harmoniczne, - kąt widzenia 90, (ilość elementów 96).
49.	<b>Głowica endowaginalna szerokopasmowa</b> o zakresie częstotliwości pracy - min. 4.0 MHz – 9.0 MHz - liczba elementów akustycznych w głowicy min. 250,	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada głowicę C9-4v Która jest głowicą <b>endowaginalną szerokopasmową</b> o zakresie częstotliwości pracy - 4.0 MHz – 9.0 MHz

	- kąt widzenia min. 145°			- liczba elementów akustycznych w głowicy 256, - kąt widzenia 181°
50.	<b>Możliwość rozbudowy systemu dostępna na dzień składania ofert</b>	TAK		Tak
51.	Możliwość rozbudowy o: Obrazowanie panoramiczne	TAK		Tak, Oferowany aparat ma możliwość rozbudowy o obrazowanie panoramiczne
52.	Możliwość rozbudowy o: Oprogramowanie do prób wysiłkowych Stress Echo.	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada możliwość rozbudowy o: Oprogramowanie do prób wysiłkowych Stress Echo.
53.	Możliwość rozbudowy: Głowica liniowa szerokopasmowa o zakresie częstotliwości emitowanych min. 5.0-12.0 MHz tryb pracy min. 2D, Color/CPA Doppler, PW Doppler, obrazowanie harmoniczne, liczba elementów akustycznych min. 500,- długość czoła głowicy (FOV) min. 48 mm, możliwość zastosowania przystawki biopsyjnej	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada możliwość rozbudowy o głowicę L12-5 która jest głowicą liniową szerokopasmową o zakresie częstotliwości emitowanych 5.0-12.0 MHz tryb pracy 2D, Color/CPA Doppler, PW Doppler, obrazowanie harmoniczne, liczba elementów akustycznych 512,- długość czoła głowicy (FOV) 50 mm, możliwość zastosowania przystawki biopsyjnej
54.	Możliwość rozbudowy: Głowica convex (microconvex) szerokopasmowa o zakresie częstotliwości emitowanych, min. 5.0 – 9.0 MHz ( $\pm 1$ MHz), kąt widzenia min. 120°, liczba elementów akustycznych min. 256, Możliwość zastosowania przystawki biopsyjnej	TAK / NIE	NIE – 0 pkt. TAK – 5 pkt.	Tak, Oferowany aparat ma możliwość rozbudowy o głowicę C8-5, która jest głowicą convex (microconvex) szerokopasmowa o zakresie częstotliwości emitowanych, 5.0 – 8.0 MHz , kąt widzenia 122°, liczba elementów akustycznych 256, Możliwość zastosowania przystawki biopsyjnej Str 15,17(Folder 2)
55.	Możliwość rozbudowy: Elastografia z pełną kwantyfikacją ilościową i jakościową opartą na technologii strain na min głowicach liniowej, endowaginalnej.	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada możliwość rozbudowy o elastografię typu Strain jest to Elastografia z pełną kwantyfikacją ilościową i



				jakościową opartą na technologii strain na min głowicach liniowej, endowaginalnej.
56.	Możliwość rozbudowy o opcję automatycznego pomiaru kompleksu Intima Media	TAK		Tak, Oferowany aparat ma możliwość rozbudowy o opcję automatycznego pomiaru kompleksu Intima Media
57.	Możliwość rozbudowy o: Obrazowanie 3D/4Dz głowic tzw. Wolumetrycznych, prędkość odświeżania min. 25 VPS, możliwość rozbudowy o oprogramowanie do obrazowania i oceny trójwymiarowego echa serca płodu (STIC)	TAK		Tak, Oferowany aparat ma możliwość rozbudowy o obrazowanie 3D/4Dz głowic tzw. wolumetrycznych, prędkość odświeżania 25 VPS, możliwość rozbudowy o oprogramowanie do obrazowania i oceny trójwymiarowego echa serca płodu (STIC)
58.	Możliwość rozbudowy o: Głowice objętościowe typu convex (min. 2 – 6 MHz), min. 350 elementów akustycznych	TAK		Tak, Oferowany aparat ma możliwość rozbudowy o głowicę V6-2 która jest głowicą objętościową typu convex (2-6 MHz), 384 elementów akustycznych
59.	Możliwość rozbudowy o: Protokół komunikacji DICOM 3.0 do przesyłania obrazów i danych min. klasy DICOM PRINT STORE, WORKLIST, raporty strukturalne (SR)	TAK		Tak, Oferowany aparat ma możliwość rozbudowy o: Protokół komunikacji DICOM 3.0 do przesyłania obrazów i danych klasy DICOM PRINT STORE, WORKLIST, raporty strukturalne (SR)
60.	Możliwość rozbudowy o wyświetlanie obrazu diagnostycznego na min. 79 % wielkości ekranu	TAK	= 79 % - 0 pkt. ≥ 80 % - 5 pkt.	Tak, Oferowany aparat ma możliwość rozbudowy o wyświetlanie obrazu diagnostycznego na 89% wielkości ekranu Str.1 (Folder 1)
61.	<b>Inne</b>	TAK		Tak
62.	Zasilanie 230V (± 10 %)	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada zasilanie 240V
63.	Peryferyjny moduł do przesyłania obrazu video w jakości Full HD z aparatu w czasie rzeczywistym za	TAK		Tak, Oferowany aparat posiada peryferyjny moduł do przesyłania obrazu video w jakości Full HD z aparatu w czasie rzeczywistym za pomocą sieci

	pomocą sieci komputerowej działający niezależnie od oprogramowania aparatu			komputerowej działający niezależnie od oprogramowania aparatu
64.	Certyfikaty, Deklaracja zgodności, Dopuszczenie do obrotu			Tak
65.	Gwarancja min. 24 miesiące	TAK		Tak, Gwarancja 24 miesiące

### 11. Aparat do znieczulenia

Lp.	Opis/ Parametr wymagany	Parametry wymagane	Parametry oceniane	Parametry oferowane/ podać zakres lub opisać
1.	Producent	Podać		GE HEALTHCARE (Datex-Ohmeda, Inc.; GE Medical Systems Information Technologies, Inc)
2.	Model	Podać		Carestation 750, B155M
3.	Rok produkcji min. 2023 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)	Podać		TAK, Rok produkcji 2024 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)
<b>Dane sprzętu medycznego</b>				
4.	<b>Parametry ogólne</b>	TAK		<b>TAK. Parametry ogólne</b>
5.	Aparat do znieczulenia ogólnego noworodków, dzieci i dorosłych	TAK		TAK. Aparat do znieczulenia ogólnego noworodków, dzieci i dorosłych
6.	Aparat jezdny wyposażony w 4 koła z hamulcem centralnym minimum dwóch kół przednich	TAK		TAK. Aparat jezdny wyposażony w 4 koła z hamulcem centralnym dwóch kół przednich
7.	Indywidualne, automatyczne bezpieczniki wbudowanych gniazd elektrycznych – minimum 3 gniazda elektryczne	TAK		TAK. Indywidualne, automatyczne bezpieczniki wbudowanych gniazd elektrycznych – 4 gniazda elektryczne
8.	Transformator separacyjny gniazd	TAK / NIE	NIE – 0 pkt. TAK – 5 pkt.	TAK. Transformator separacyjny gniazd
9.	Zasilanie awaryjne zapewniające pracę aparatu przy zaniku napięcia sieci elektroenergetycznej przez co	TAK		TAK. Zasilanie awaryjne zapewniające pracę aparatu przy zaniku napięcia sieci elektroenergetycznej przez 30 min. w warunkach

	najmniej 30 min. w warunkach ekstremalnych i co najmniej 90 min. w warunkach standardowych			ekstremalnych i 90 min. w warunkach standardowych
10.	Zasilanie w gazy (O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, powietrze) z centralnej sieci szpitalnej	TAK		TAK. Zasilanie w gazy (O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, powietrze) z centralnej sieci szpitalnej
11.	Prezentacja ciśnień gazów w sieci centralnej i w butlach rezerwowych na ekranie głównym respiratora aparatu do znieczulenia.	TAK		TAK. Prezentacja ciśnień gazów w sieci centralnej i w butlach rezerwowych na ekranie głównym respiratora aparatu do znieczulenia.
12.	Awaryjne zasilanie gazowe z 10 l butli (O <sub>2</sub> i N <sub>2</sub> O)	TAK		TAK. Awaryjne zasilanie gazowe z 10 l butli (O <sub>2</sub> i N <sub>2</sub> O)
13.	Węże wysokociśnieniowe (O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, powietrze) kodowane odpowiednimi kolorami o dł. min. 5 m.	TAK		TAK. Węże wysokociśnieniowe (O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, powietrze) kodowane odpowiednimi kolorami o dł. 5 m.
14.	Precyzyjne elektroniczne przepływomierze tlenu, podtlenku azotu i powietrza wyświetlane na ekranie aparatu	TAK		TAK. Precyzyjne elektroniczne przepływomierze tlenu, podtlenku azotu i powietrza wyświetlane na ekranie aparatu
15.	Kalibracja przepływomierzy dostosowana do znieczulania z niskimi i minimalnymi przepływami gazów	TAK		TAK. Kalibracja przepływomierzy dostosowana do znieczulania z niskimi i minimalnymi przepływami gazów
16.	Wbudowany przepływomierz tlenu, niezależny od układu okrężnego, z regulowanym przepływem tlenu minimum do 10 l/min.	TAK		TAK. Wbudowany przepływomierz tlenu, niezależny od układu okrężnego, z regulowanym przepływem tlenu do 10 l/min.
17.	Elektroniczny mieszalnik gazów	TAK		TAK. Elektroniczny mieszalnik gazów
18.	System automatycznego utrzymywania stężenia tlenu w mieszaninie z podtlenkiem azotu na poziomie minimum 25%.	TAK		TAK. System automatycznego utrzymywania stężenia tlenu w mieszaninie z podtlenkiem azotu na poziomie minimum 25%.
19.	Wbudowana regulowana zastawka nadciśnieniowa APL wentylacji ręcznej	TAK		TAK. Wbudowana regulowana zastawka nadciśnieniowa APL wentylacji ręcznej
20.	Aparat wyposażony w blat do pisania i minimum jedną szufladę na akcesoria zamykaną na kluczyk,	TAK		TAK. Aparat wyposażony w blat do pisania i trzy szuflady na akcesoria, w tym jedną zamykaną na

	wbudowane oświetlenie LED blatu z regulacją natężenia światła			kluczyk, wbudowane oświetlenie LED blatu z regulacją natężenia światła
21.	<b>Układ oddechowy</b>	TAK		<b>TAK. Układ oddechowy</b>
22.	Kompaktowy układ oddechowy okrężny do wentylacji dzieci i dorosłych	TAK		TAK. Kompaktowy układ oddechowy okrężny do wentylacji dzieci i dorosłych
23.	Układ oddechowy o prostej budowie, do łatwej wymiany i sterylizacji, pozbawiony lateksu.	TAK		TAK. Układ oddechowy o prostej budowie, do łatwej wymiany i sterylizacji, pozbawiony lateksu.
24.	Możliwość podłączenia układów bezzastawkowych bez ingerencji w układ okrężny aparatu.	TAK		TAK. Możliwość podłączenia układów bezzastawkowych bez ingerencji w układ okrężny aparatu.
25.	Obejście tlenowe minimum: od 25 l/min. do 75 l/min.	TAK		TAK. Obejście tlenowe: od 25 l/min. do 75 l/min.
26.	Pochłaniacz dwutlenku węgla, wielokrotnego użytku, o budowie przeziernej i pojemności maksymalnej do 1,5 l.	TAK	= 1,5 l – 0 pkt. < 1,5 l – 1 pkt.	TAK. Pochłaniacz dwutlenku węgla, wielokrotnego użytku, o budowie przeziernej i pojemności do 1,37 l.
27.	Możliwość używania zamiennie pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych, wymiana bez stosowania narzędzi.	TAK		TAK. Możliwość używania zamiennie pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych, wymiana bez stosowania narzędzi.
28.	Możliwość używania zamiennie pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych podczas znieczulenia bez rozszczelnienia układu	TAK / NIE	NIE – 0 pkt. TAK – 5 pkt.	TAK. Możliwość używania zamiennie pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych podczas znieczulenia bez rozszczelnienia układu
29.	Usuwanie gazów anestetycznych poza salę operacyjną dostosowane do systemu odprowadzania gazów z kolumny. Wyjście ewakuacji gazów z zabezpieczeniem przed wyssaniem gazów z układu okrężnego. Przewód do podłączenia wyjścia ewakuacji gazów anestetycznych aparatu z odciąganiem gazów w kolumnie anestezjologicznej (kompletny przewód o długości min. 5 m z wtyczką do gazów kolumny)	TAK		TAK. Usuwanie gazów anestetycznych poza salę operacyjną dostosowane do systemu odprowadzania gazów z kolumny. Wyjście ewakuacji gazów z zabezpieczeniem przed wyssaniem gazów z układu okrężnego. Przewód do podłączenia wyjścia ewakuacji gazów anestetycznych aparatu z odciąganiem gazów w

				kolumnie anestezyjologicznej (kompletny przewód o długości 5 m z wtyczką do gazów kolumny)
30.	Ekonomizer znieczulania: funkcja optymalnego doboru przepływu świeżych gazów i oszczędzania środków wziewnych.	TAK		TAK. Ekonomizer znieczulania: funkcja optymalnego doboru przepływu świeżych gazów i oszczędzania środków wziewnych.
31.	Możliwość automatycznej oceny zużycia środka wziewnego w godzinie znieczulenia z podaniem kosztu - wyświetlanie bieżące - ciągle kosztu środka w godzinie znieczulenia i jego wartości wyświetlanej w jednostce walutowej (np. EURO, USD lub PLN) na ekranie respiratora	TAK / NIE	NIE - 0 pkt. TAK - 5 pkt.	TAK. Możliwość automatycznej oceny zużycia środka wziewnego w godzinie znieczulenia z podaniem kosztu - wyświetlanie bieżące - ciągle kosztu środka w godzinie znieczulenia i jego wartości wyświetlanej w jednostce walutowej (USD) na ekranie respiratora
32.	Zapobieganie powstawaniu mieszaniny hipoksycznej	TAK		TAK. Zapobieganie powstawaniu mieszaniny hipoksycznej
33.	Układ oddechowy kompaktowy pozbawiony lateksu. Nadający się do sterylizacji w autoklawie.	TAK		TAK. Układ oddechowy kompaktowy pozbawiony lateksu. Nadający się do sterylizacji w autoklawie.
34.	<b>Respirator anestetyczny</b>	TAK		<b>TAK. Respirator anestetyczny</b>
35.	Tryb wentylacji ciśnieniowo – zmienny (PC).	TAK		TAK. Tryb wentylacji ciśnieniowo – zmienny (PC).
36.	Tryb wentylacji objętościowo – zmienny (VC).	TAK		TAK. Tryb wentylacji objętościowo – zmienny (VC).
37.	Tryby z gwarantowaną objętością	TAK		TAK. Tryby z gwarantowaną objętością
38.	Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie objętościowo – zmiennym	TAK		TAK. Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie objętościowo – zmiennym
39.	Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie ciśnieniowo – zmiennym	TAK		TAK. Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie ciśnieniowo – zmiennym

40.	Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie ciśnieniowo zmiennym z gwarantowaną objętością	TAK / NIE	NIE – 0 pkt. TAK – 1 pkt.	TAK. Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie ciśnieniowo zmiennym z gwarantowaną objętością
41.	Tryb wentylacji wspomaganej ciśnieniem (tzw. Pressure Support) z automatycznym włączeniem wentylacji zapasowej po wystąpieniu alarmu bezdechu respiratora. Czulość wyzwalania przepływowego min. 0,3-10 l/min.	TAK		TAK. Tryb wentylacji wspomaganej ciśnieniem (tzw. Pressure Support) z automatycznym włączeniem wentylacji zapasowej po wystąpieniu alarmu bezdechu respiratora. Czulość wyzwalania przepływowego 0,2-10 l/min.
42.	Tryb wentylacji CPAP+PSV.	TAK		TAK. Tryb wentylacji CPAP+PSV.
43.	Tryb wentylacji ręczny.	TAK		TAK. Tryb wentylacji ręczny.
44.	Pauza w przepływie gazów w trybie wentylacji ręcznej i mechanicznej.	TAK		TAK. Pauza w przepływie gazów w trybie wentylacji ręcznej i mechanicznej.
45.	Automatyczna wielostopniowa rekrutacja pęcherzyków płucnych programowana i obrazowana na ekranie respiratora, możliwość prekonfiguracji min. 3-ech procedur	TAK		TAK. Automatyczna wielostopniowa rekrutacja pęcherzyków płucnych programowana i obrazowana na ekranie respiratora, możliwość prekonfiguracji min. 3-ech procedur
46.	Podanie na żądanie dodatkowego jednego oddechu pod określonym ciśnieniem przez określony czas bez wykonania zmian w ustawieniach respiratora – wentylacja mechaniczna	TAK		TAK. Podanie na żądanie dodatkowego jednego oddechu pod określonym ciśnieniem przez określony czas bez wykonania zmian w ustawieniach respiratora – wentylacja mechaniczna
47.	Łatwe przełączanie wentylacji ręcznej na mechaniczną i wentylacji mechanicznej na ręczną.	TAK		TAK. Łatwe przełączanie wentylacji ręcznej na mechaniczną i wentylacji mechanicznej na ręczną.
48.	Przełączanie mechaniczne przy pomocy dźwigni	TAK / NIE	NIE – 0 pkt. TAK – 1 pkt.	TAK. Przełączanie mechaniczne przy pomocy dźwigni
49.	Zakres regulacji stosunku wdechu do wydechu: minimum 2:1 - 1:4.	TAK		TAK. Zakres regulacji stosunku wdechu do wydechu: 2:1 - 1:8.



50.	Zakres regulacji częstości oddechu w trybie wentylacji ciśnieniowo-zmiennej i objętościowo-zmiennej: minimum 4 - 100 oddechów / min.	TAK		TAK. Zakres regulacji częstości oddechu w trybie wentylacji ciśnieniowo-zmiennej i objętościowo-zmiennej: 4 - 100 oddechów / min.
51.	Zakres regulacji objętości oddechowej w trybie wentylacji objętościowo-zmiennej: minimum 20 - 1500 ml.	TAK		TAK. Zakres regulacji objętości oddechowej w trybie wentylacji objętościowo-zmiennej: 20 - 1500 ml.
52.	Zakres regulacji dodatniego ciśnienia końcowo-wydechowego (PEEP): minimum 4 - 25 cm H <sub>2</sub> O.	TAK		TAK. Zakres regulacji dodatniego ciśnienia końcowo-wydechowego (PEEP): 4 - 30 cm H <sub>2</sub> O.
53.	Zakres regulacji Plateau wdechu: minimum 5 ÷ 60 % czasu wdechu.	TAK		TAK. Zakres regulacji Plateau wdechu: 5 ÷ 60 % czasu wdechu.
54.	<b>Alarmy</b>	TAK		<b>TAK. Alarmy</b>
55.	Alarm niskiej objętości minutowej (MV) i / lub objętości oddechowej (TV).	TAK		TAK. Alarm niskiej objętości minutowej (MV) i objętości oddechowej (TV).
56.	Alarmy TV z regulowanymi progami górnym i dolnym	TAK / NIE	NIE – 0 pkt. TAK – 5 pkt.	TAK. Alarmy TV z regulowanymi progami górnym i dolnym
57.	Alarm minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego.	TAK		TAK. Alarm minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego.
58.	Alarm Apnea.	TAK		TAK. Alarm Apnea.
59.	Alarm braku zasilania w energię elektryczną.	TAK		TAK. Alarm braku zasilania w energię elektryczną.
60.	Alarm braku zasilania w gazy	TAK		TAK. Alarm braku zasilania w gazy
61.	<b>Inne</b>	TAK		<b>TAK. Inne</b>
62.	Pomiar stężenia tlenu w gazach oddechowych	TAK		TAK. Pomiar stężenia tlenu w gazach oddechowych
63.	Pomiar objętości oddechowej (TV).	TAK		TAK. Pomiar objętości oddechowej (TV).
64.	Pomiar objętości minutowej (MV).	TAK		TAK. Pomiar objętości minutowej (MV).
65.	Pomiar częstości oddechu.	TAK		TAK. Pomiar częstości oddechu.
66.	Pomiar ciśnienia szczytowego.	TAK		TAK. Pomiar ciśnienia szczytowego.



67.	Pomiar ciśnienia średniego.	TAK		TAK. Pomiar ciśnienia średniego.
68.	Pomiar ciśnienia Plateau.	TAK		TAK. Pomiar ciśnienia Plateau.
69.	Pomiar ciśnienia PEEP.	TAK		TAK. Pomiar ciśnienia PEEP.
70.	Pomiar stężenia wdechowego i wydechowego tlenu w gazach oddechowych metodą paramagnetyczną.	TAK		TAK. Pomiar stężenia wdechowego i wydechowego tlenu w gazach oddechowych metodą paramagnetyczną.
71.	Pomiar stężenia gazów i środków anestetycznych (podtlenku azotu, sevofluranu, desfluranu, isofluranu) w mieszaninie wdechowej i wydechowej.	TAK		TAK. Pomiar stężenia gazów i środków anestetycznych (podtlenku azotu, sevofluranu, desfluranu, isofluranu) w mieszaninie wdechowej i wydechowej.
72.	Automatyczna identyfikacja anestetyku wziewnego i analiza MAC z uwzględnieniem wieku pacjenta.	TAK		TAK. Automatyczna identyfikacja anestetyku wziewnego i analiza MAC z uwzględnieniem wieku pacjenta.
73.	Ekran kolorowy LCD, dotykowy, do nastaw i prezentacji parametrów wentylacji i krzywych.	TAK		TAK. Ekran kolorowy LCD, dotykowy, do nastaw i prezentacji parametrów wentylacji i krzywych.
74.	Przekątna ekranu: minimum 15".	TAK		TAK. Przekątna ekranu: 15".
75.	Rozdzielczość: minimum 1024 x 768 pikseli.	TAK		TAK. Rozdzielczość: 1024 x 768 pikseli.
76.	Ekran główny respiratora niewbudowany w korpus aparatu	TAK		TAK. Ekran główny respiratora niewbudowany w korpus aparatu
77.	Ekran umieszczony na ruchomym wysięgniku z regulacją przesuwu w poziomie i kąta pochylenia.	TAK / NIE	NIE – 0 pkt. TAK – 5 pkt.	TAK. Ekran umieszczony na ruchomym wysięgniku z regulacją przesuwu w poziomie i kąta pochylenia.
78.	Możliwość konfigurowania i zapamiętania minimum 3-ech niezależnych stron ekranu respiratora.	TAK		TAK. Możliwość konfigurowania i zapamiętania 4-ech niezależnych stron ekranu respiratora.
79.	Prezentacja wartości numerycznych i krzywej dynamicznej prężności CO2 w strumieniu wdechowym i wydechowym.	TAK		TAK. Prezentacja wartości numerycznych i krzywej dynamicznej prężności CO2 w strumieniu wdechowym i wydechowym.

80.	Prezentacja koncentracji anestetyku wziewnego na wdechu i wydechu. Możliwość obrazowania krzywej.	TAK		TAK. Prezentacja koncentracji anestetyku wziewnego na wdechu i wydechu. Możliwość obrazowania krzywej.
81.	Prezentacja krzywej przepływu w drogach oddechowych	TAK		TAK. Prezentacja krzywej przepływu w drogach oddechowych
82.	Prezentacja pętli: ciśnienie / objętość; przepływ / objętość.	TAK		TAK. Prezentacja pętli: ciśnienie / objętość; przepływ / objętość.
83.	Prezentacja podatności układu oddechowego	TAK		TAK. Prezentacja podatności układu oddechowego
84.	Możliwość zapisania minimum jednej pętli wzorcowej	TAK / NIE	NIE - 0 pkt. TAK - 1 pkt.	TAK. Możliwość zapisania sześciu pętli wzorcowych
85.	Możliwość zapisania więcej niż jednej pętli wzorcowej	TAK		TAK. Możliwość zapisania sześciu pętli wzorcowych
86.	Manometr pomiaru ciśnienia w układzie wyświetlany na ekranie respiratora lub barograf ciśnienia na dodatkowym ekranie umieszczonym bezpośrednio pod ekranem respiratora	TAK		TAK. Manometr pomiaru ciśnienia w układzie wyświetlany na ekranie respiratora
87.	Automatyczna kalkulacja parametrów wentylacji po wprowadzeniu masy, masy należnej lub wzrostu pacjenta	TAK		TAK. Automatyczna kalkulacja parametrów wentylacji po wprowadzeniu masy należnej
88.	Moduł pomiarów gazowych wyjmowany z aparatu. Możliwość zastosowania w monitorze	TAK / NIE	NIE – 0 pkt. TAK – 5 pkt.	TAK. Moduł pomiarów gazowych wyjmowany z aparatu. Możliwość zastosowania w monitorze
89.	Uchwyt dla minimum 2-ch parowników.	TAK		TAK. Uchwyt dla 2-ch parowników.

90.	Możliwość podłączenia parownika do sevofluranu i desfluranu. Zabezpieczenie przed podaniem dwóch środków wziewnych równocześnie.	TAK		TAK. Możliwość podłączenia parownika do sevofluranu i desfluranu. Zabezpieczenie przed podaniem dwóch środków wziewnych równocześnie.
91.	<b>Ssak</b>	TAK		<b>TAK. Ssak</b>
92.	Aparat wyposażony w wbudowany ssak inżektorowy z regulacją podciśnienia, z pojemnikami minimum 0,7 l do wymiennych wkładów.	TAK		TAK. Aparat wyposażony w wbudowany ssak inżektorowy z regulacją podciśnienia, z pojemnikami 1 l do wymiennych wkładów.
93.	Wymienne wkłady: minimum 3 szt. (zestaw startowy).	TAK		TAK. Wymienne wkłady: 3 szt. (zestaw startowy).
94.	<b>System testowania aparatu</b>	TAK		<b>TAK. System testowania aparatu</b>
95.	Automatyczny lub automatyczny z interakcją z personelem test kontrolny aparatu, sprawdzający jego działanie.	TAK		TAK. Automatyczny z interakcją z personelem test kontrolny aparatu, sprawdzający jego działanie.
96.	Dziennik testów kontrolnych prezentowany na ekranie aparatu	TAK / NIE	NIE – 0 pkt. TAK – 1 pkt.	TAK. Dziennik testów kontrolnych prezentowany na ekranie aparatu
97.	Konstrukcja aparatu umożliwiająca zainstalowanie kardiomonitora w ergonomicznej dla personelu medycznego pozycji.	TAK		TAK. Konstrukcja aparatu umożliwiająca zainstalowanie kardiomonitora w ergonomicznej dla personelu medycznego pozycji.
98.	Menu w języku polskim.	TAK		TAK. Menu w języku polskim.
99.	<b>Kardiomonitor do aparatu do znieczuleń</b>	TAK		<b>TAK. Kardiomonitor do aparatu do znieczuleń</b>
100.	Możliwość integracji z dostępnym klinicznym systemem informatycznym (CIS) 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	TAK		TAK. Możliwość integracji z dostępnym klinicznym systemem informatycznym (CIS) 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

	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 pielęgniarzkiej, generowanie raportów (w tym karta znieczulenia).			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 pielęgniarzkiej, generowanie raportów (w tym karta znieczulenia).
101.	System monitorowania pacjenta o budowie modułowej lub kompaktowo-modułowej, w technologii wymiennych modułów podłączanych podczas pracy przez użytkownika	TAK		TAK. System monitorowania pacjenta o budowie kompaktowo-modułowej, w technologii wymiennych modułów podłączanych podczas pracy przez użytkownika
102.	Monitor zapewnia monitorowanie pacjenta stacjonarnie i w transporcie: pojedynczy monitor stacjonarno-transportowy lub monitor stacjonarny wyposażony w niewielkich rozmiarów moduł transportowy z ekranem	TAK		TAK. Monitor zapewnia monitorowanie pacjenta stacjonarnie i w transporcie: pojedynczy monitor stacjonarno-transportowy
103.	Monitor wyposażony we wbudowaną ramę na min. 1 moduł rozszerzeń oraz dodatkową ramę do podłączenia min. 2 dodatkowych modułów rozszerzeń. Lub Monitor wykorzystujący moduły przewodowe, podłączane do odpowiednich gniazd w module transportowym	TAK		TAK. Monitor wyposażony we wbudowaną ramę na 1 moduł rozszerzeń oraz dodatkową ramę do podłączenia 2 dodatkowych modułów rozszerzeń.
104.	Wszystkie elementy systemu monitorowania pacjenta chłodzone konwekcyjnie, pasywnie - bez użycia wentylatorów	TAK		TAK. Wszystkie elementy systemu monitorowania pacjenta chłodzone konwekcyjnie, pasywnie - bez użycia wentylatorów

105.	System monitorowania pacjenta przeznaczony do monitorowania pacjentów we wszystkich kategoriach wiekowych: dorosłych, dzieci i noworodków	TAK		TAK. System monitorowania pacjenta przeznaczony do monitorowania pacjentów we wszystkich kategoriach wiekowych: dorosłych, dzieci i noworodków
106.	Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim	TAK		TAK. Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim
107.	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		TAK. 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
108.	Monitor wyposażony w tryb nocny: uruchamiany ręcznie lub automatycznie. Przełączenie w tryb nocny zapewnia min. obniżenie jasności ekranu oraz poziomu głośności alarmów.	TAK		TAK. Monitor wyposażony w tryb nocny: uruchamiany automatycznie. Przełączenie w tryb nocny zapewnia obniżenie jasności ekranu oraz poziomu głośności alarmów.
109.	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 hiperłączy ułatwiających przełączanie pomiędzy dokumentami i rozdziałami.	TAK / NIE	NIE – 0 pkt. TAK – 5 pkt.	TAK. 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 hiperłączy ułatwiających przełączanie pomiędzy dokumentami i rozdziałami.
110.	<b>Zasilanie</b>	TAK		<b>TAK. Zasilanie</b>
111.	Zasilanie sieciowe 230V/50Hz	TAK		TAK. Zasilanie sieciowe 230V/50Hz
112.	Monitor wyposażony w zasilanie akumulatorowe zapewniające przynajmniej 180 minut pracy na wypadek zaniku zasilania lub transportu. W czasie	TAK		TAK. Monitor wyposażony w zasilanie akumulatorowe zapewniające 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			pracy na baterii parametry są wyświetlane na dużym ekranie monitora stacjonarno-transportowego
113.	<b>Praca w sieci centralnego monitorowania</b>	TAK		<b>TAK. Praca w sieci centralnego monitorowania</b>
114.	Możliwość pracy w sieci centralnego monitorowania, zgodnej ze standardem Ethernet.	TAK		TAK. Możliwość pracy w sieci centralnego monitorowania, zgodnej ze standardem Ethernet.
115.	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		TAK. 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
116.	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		TAK. 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)
117.	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		TAK. Monitory wyposażone w funkcję wysyłania parametrów życiowych monitorowanych pacjentów do zewnętrznych systemów, za pośrednictwem protokołu HL7. Funkcja realizowana bezpośrednio przez kardiomonitor



118.	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		TAK. 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.
119.	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.	TAK		TAK. 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.
120.	Monitory zapewniają automatyczne otwarcie ekranu zdalnego monitora w momencie wystąpienia zdarzenia alarmowego Lub monitor zapewniający automatyczne komunikaty na zdalnym monitorze w momencie wystąpienia zdarzenia alarmowego	TAK		TAK. Monitory zapewniają automatyczne otwarcie ekranu zdalnego monitora w momencie wystąpienia zdarzenia alarmowego
121.	Możliwość drukowania krzywych, raportów, na podłączonej do sieci centralnego monitorowania tradycyjnej drukarce laserowej	TAK		TAK. Możliwość drukowania krzywych, raportów, na podłączonej do sieci centralnego monitorowania tradycyjnej drukarce laserowej
122.	<b>Wymogi funkcjonalne</b>	TAK		<b>TAK. Wymogi funkcjonalne</b>
123.	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	TAK		TAK. Monitor stacjonarno-transportowy wyposażony w dotykowy ekran panoramiczny o przekątnej 15,6" i rozdzielczości 1366 x 768 pikseli. Umożliwia wyświetlanie 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”			funkcji monitorowania pacjenta. Rozmiar ekranu dostępny w czasie monitorowania transportowego 15,6”
124.	Możliwość podłączenia dodatkowego ekranu powielającego o przekątnej min. 19”. Ekran podłączany z wykorzystaniem złącza cyfrowego	TAK		TAK. Możliwość podłączenia dodatkowego ekranu powielającego o przekątnej 19”. Ekran podłączany z wykorzystaniem złącza cyfrowego
125.	Obsługa kardiomonitora poprzez ekran dotykowy lub poprzez ekran dotykowy i przyciski	TAK		TAK. Obsługa kardiomonitora poprzez ekran dotykowy
126.	Możliwość zaprogramowania min. 7 różnych konfiguracji (profilu) monitora, zawierających m.in. ustawienia monitorowanych parametrów oraz widoki ekranów	TAK		TAK. Możliwość zaprogramowania 8 różnych konfiguracji (profilu) monitora, zawierających m.in. ustawienia monitorowanych parametrów oraz widoki ekranów
127.	Możliwość wyboru spośród przynajmniej 16 różnych układów (widoków) ekranu, z możliwością edycji i zapisu przynajmniej 6 z nich lub możliwość wyboru spośród różnych układów (widoków) ekranu zapisanych na pamięci USB, z możliwością edycji i zapisu ich.	TAK		TAK. Możliwość wyboru spośród 28 różnych układów (widoków) ekranu, z możliwością edycji i zapisu 28 z nich
128.	Dostępny tzw. ekran dużych liczb z możliwością podziału na 4 oraz 6 okien parametrów	TAK		TAK. Dostępny tzw. ekran dużych liczb z możliwością podziału na 4 oraz 6 okien parametrów
129.	Monitor stacjonarno-transportowy lub moduł transportowy przystosowany do warunków transportowych, odporny na upadek z wysokości przynajmniej 0,25m	TAK		TAK. Monitor stacjonarno-transportowy przystosowany do warunków transportowych, odporny na upadek z wysokości 0,25m

130.	Monitor stacjonarno-transportowy lub moduł transportowy przystosowany do warunków transportowych, klasa odporności na zachłapanie wodą nie gorsza niż IPX1	TAK		TAK. Monitor stacjonarno-transportowy przystosowany do warunków transportowych, klasa odporności na zachłapanie wodą IP22
131.	Monitor stacjonarno-transportowy lub monitor stacjonarny odporny przeciwko zachłapaniu i wnikanii ciał stałych. Klasa odporności nie gorsza niż IP22	TAK / NIE	NIE – 0 pkt. TAK – 2 pkt.	TAK. Monitor stacjonarno-transportowy odporny przeciwko zachłapaniu i wnikanii ciał stałych. Klasa odporności IP22
132.	Masa monitora stacjonarno-transportowego lub modułu transportowego wraz z wbudowanym ekranem oraz akumulatorem nie przekraczająca 5,5 kg	TAK		TAK. Masa monitora stacjonarno-transportowego wraz z wbudowanym ekranem oraz akumulatorem 5,5 kg
133.	Monitor stacjonarno-transportowy lub moduł transportowy umożliwia kontynuację monitorowania w czasie transportu przynajmniej następujących parametrów (zgodnie z ich wymogami opisanymi w dalszej części opisu przedmiotu zamówienia): EKG, SpO2, NIBP, 2x Temp., 2x IBP, z możliwością rozbudowy o pomiar CO2 w strumieniu bocznym, w zależności od podłączonych modułów pomiarowych	TAK		TAK. Monitor stacjonarno-transportowy umożliwia kontynuację monitorowania w czasie transportu następujących parametrów (zgodnie z ich wymogami opisanymi w dalszej części opisu przedmiotu zamówienia): EKG, SpO2, NIBP, 2x Temp., 2x IBP, z możliwością rozbudowy o pomiar CO2 w strumieniu bocznym, w zależności od podłączonych modułów pomiarowych
134.	<b>Monitorowane parametry</b>	TAK		<b>TAK. Monitorowane parametry</b>
135.	EKG	TAK		TAK. EKG
136.	Jednoczesna prezentacja przynajmniej 3 kanałów EKG na ekranie głównym kardiomonitora: 3 różne odprowadzenia lub 1 odprowadzenie w formie kaskady	TAK		TAK. Jednoczesna prezentacja 3 kanałów EKG na ekranie głównym kardiomonitora: 3 różne odprowadzenia lub 1 odprowadzenie w formie kaskady
137.	Pomiar częstości akcji serca w zakresie min. 30 - 300 ud/min.	TAK		TAK. Pomiar częstości akcji serca w zakresie 20 - 300 ud/min.

138.	W komplecie do każdego monitora: przewód główny EKG- 2 szt., odprowadzenia – 1 kpl	TAK		TAK. W komplecie do każdego monitora: przewód główny EKG- 2 szt., odprowadzenia – 1 kpl
139.	Analiza arytmii	TAK		TAK. Analiza arytmii
140.	Analiza arytmii w przynajmniej 4 odprowadzeniach EKG jednocześnie	TAK / NIE	NIE – 0 pkt. TAK – 5 pkt.	TAK. Analiza arytmii w 4 odprowadzeniach EKG jednocześnie
141.	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		TAK. Zaawansowana analiza arytmii wg 19 definicji z rozpoznawaniem arytmii komorowych i przedsionkowych, w tym migotania przedsionków.
142.	Analiza ST	TAK		TAK. Analiza ST
143.	Analiza odcinka ST w min. 7 odprowadzeniach jednocześnie	TAK		TAK. Analiza odcinka ST w 12 odprowadzeniach jednocześnie
144.	Zakres pomiarowy analizy odcinka ST min. -9,0 -(+) 9,0 mm	TAK		TAK. Zakres pomiarowy analizy odcinka ST - 20,0 -(+) 20,0 mm
145.	Oddech	TAK		TAK. Oddech
146.	Pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną w zakresie min. 4-120 odd/min.	TAK		TAK. Pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną w zakresie 0-200 odd/min.
147.	Prezentacja częstości oddechu oraz krzywej oddechowej	TAK		TAK. Prezentacja częstości oddechu oraz krzywej oddechowej
148.	Saturacja (SpO2)	TAK		TAK. Saturacja (SpO2)
149.	Pomiar wysycenia hemoglobiny tlenem, z wykorzystaniem algorytmu odpornego na niską perfuzję i artefakty ruchowe.	TAK		TAK. Pomiar wysycenia hemoglobiny tlenem, z wykorzystaniem algorytmu odpornego na niską perfuzję i artefakty ruchowe TruSignal.
150.	Pomiar saturacji w zakresie min. 70-100%	TAK		TAK. Pomiar saturacji w zakresie 1-100%

151.	Prezentacja wartości saturacji, krzywej pletyzmograficznej i wskaźnika perfuzji	TAK		TAK. Prezentacja wartości saturacji, krzywej pletyzmograficznej i wskaźnika perfuzji
152.	Możliwość wyboru SPO2 jako źródła częstości rytmu serca	TAK		TAK. Możliwość wyboru SPO2 jako źródła częstości rytmu serca
153.	Modulacja dźwięku tętna przy zmianie wartości % SpO2.	TAK		TAK. Modulacja dźwięku tętna przy zmianie wartości % SpO2.
154.	W komplecie do każdego monitora: przewód podłączeniowy dł. min. 2,5 m - 1 szt. oraz wielorazowy, elastyczny czujnik na palec dla dorosłych – 1 szt. Oryginalne akcesoria pomiarowe producenta algorytmu pomiarowego.	TAK		TAK. W komplecie do każdego monitora: przewód podłączeniowy dł. min. 2,5 m - 1 szt. oraz wielorazowy, elastyczny czujnik na palec dla dorosłych – 1 szt. Oryginalne akcesoria pomiarowe producenta algorytmu pomiarowego.
155.	Pomiar ciśnienia metodą nieinwazyjną (NIBP)	TAK		TAK. Pomiar ciśnienia metodą nieinwazyjną (NIBP)
156.	Algorytm pomiarowy wykorzystuje dwutubowy systemem wężyków i mankietów, skokową deflację, odporny na zakłócenia, artefakty i niemiarową akcję serca, skraca czas pomiarów przez wstępne pompowanie mankieta do wartości bezpośrednio powyżej ostatnio zmierzonej wartości ciśnienia skurczowego	TAK / NIE	NIE – 0 pkt. TAK – 5 pkt.	TAK. Algorytm pomiarowy wykorzystuje dwutubowy systemem wężyków i mankietów, skokową deflację, odporny na zakłócenia, artefakty i niemiarową akcję serca, skraca czas pomiarów przez wstępne pompowanie mankieta do wartości bezpośrednio powyżej ostatnio zmierzonej wartości ciśnienia skurczowego
157.	Pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną.	TAK		TAK. Pomiar ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną.
158.	Pomiar ręczny na żądanie, ciągły przez określony czas oraz automatyczny. Zakres przedziałów czasowych w trybie automatycznym przynajmniej 1 - 120 minut	TAK		TAK. Pomiar ręczny na żądanie, ciągły przez określony czas oraz automatyczny. Zakres przedziałów czasowych w trybie automatycznym 1 - 120 minut
159.	Funkcja stazy żylniej	TAK		TAK. Funkcja stazy żylniej

160.	Pomiar ciśnienia w zakresie przynajmniej od 10 mmHg dla ciśnienia rozkurczowego do 250 mmHg dla ciśnienia skurczowego	TAK		TAK. Pomiar ciśnienia w zakresie od 10 mmHg dla ciśnienia rozkurczowego do 290 mmHg dla ciśnienia skurczowego
161.	Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej. Możliwość wyświetlania listy ostatnich wyników pomiarów NIBP na ekranie głównym	TAK		TAK. Prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej. Możliwość wyświetlania listy ostatnich wyników pomiarów NIBP na ekranie głównym
162.	W komplecie do każdego monitora: wężyk z szybkołączką dla dorosłych/dzieci – 1 szt. oraz 1kpl mankietów wielorazowych dla dorosłych i dzieci. Dodatkowo na całą instalację: 20 szt. mankietów dla pacjentów otyłych.	TAK		TAK. W komplecie do każdego monitora: wężyk z szybkołączką dla dorosłych/dzieci – 1 szt. oraz 1kpl mankietów wielorazowych dla dorosłych i dzieci. Dodatkowo na całą instalację: 20 szt. mankietów dla pacjentów otyłych.
163.	Mankiety dla pacjentów otyłych stożkowe, dedykowane i walidowane do pomiaru na przedramieniu	TAK / NIE	NIE – 0 pkt. TAK – 5 pkt.	TAK. Mankiety dla pacjentów otyłych stożkowe, dedykowane i walidowane do pomiaru na przedramieniu
164.	Temperatura	TAK		TAK. Temperatura
165.	Pomiar temperatury w 2 kanałach	TAK		TAK. Pomiar temperatury w 2 kanałach
166.	Jednoczesna prezentacja w polu parametru temperatury na ekranie głównym monitora stacjonarnego min. 2 wartości temperatury jednocześnie: obu zmierzonych lub jednej zmierzonej i różnicy temperatury	TAK		TAK. Jednoczesna prezentacja w polu parametru temperatury na ekranie głównym monitora stacjonarnego 2 wartości temperatury jednocześnie: obu zmierzonych
167.	Możliwość ustawienia etykiet temperatur wg. miejsca pomiaru	TAK		TAK. Możliwość ustawienia etykiet temperatur wg. miejsca pomiaru
168.	W komplecie do każdego monitora: wielorazowy czujnik temperatury skóry	TAK		TAK. W komplecie do każdego monitora: wielorazowy czujnik temperatury skóry

169.	Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną (IBP)	TAK		TAK. Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną (IBP)
170.	Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną w 2 kanałach. Możliwość rozbudowy do przynajmniej 3 kanałów	TAK		TAK. Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną w 2 kanałach. Możliwość rozbudowy do 3 kanałów
171.	Pomiar ciśnienia w zakresie przynajmniej -20 do 320 mmHg	TAK		TAK. Pomiar ciśnienia w zakresie -40 do 320 mmHg
172.	Możliwość monitorowania i wyboru nazw różnych ciśnień, w tym ciśnienia śródczaszkowego, wraz z automatycznym doбором skali i ustawień dla poszczególnych ciśnień	TAK		TAK. Możliwość monitorowania i wyboru nazw różnych ciśnień, w tym ciśnienia śródczaszkowego, wraz z automatycznym doбором skali i ustawień dla poszczególnych ciśnień
173.	Pomiar parametru PPV: automatyczny lub ręczny	TAK		TAK. Pomiar parametru PPV: automatyczny
174.	Ciągły, automatyczny pomiar parametrów PPV i SPV na wybranym kanale ciśnienia. Prezentacja wyników pomiarów na ekranie głównym. Parametry zapisywane w trendach.	TAK / NIE	NIE – 0 pkt. TAK – 1 pkt.	TAK. Ciągły, automatyczny pomiar parametrów PPV i SPV na wybranym kanale ciśnienia. Prezentacja wyników pomiarów na ekranie głównym. Parametry zapisywane w trendach.
175.	Pomiar zwiotczenia mięśni (NMT)	TAK		TAK. Pomiar zwiotczenia mięśni (NMT)
176.	Pomiar zwiotczenia mięśni przez monitorowanie transmisji nerwowo-mięśniowej NMT z wykorzystaniem mechanosensora lub akcelerometru 3D	TAK		TAK. Pomiar zwiotczenia mięśni przez monitorowanie transmisji nerwowo-mięśniowej NMT z wykorzystaniem mechanosensora
177.	Dostępne tryby stymulacji min.: ST, DBS, TET, ToF	TAK		TAK. Dostępne tryby stymulacji: ST, DBS, TET, ToF
178.	Kardiomonitor wyposażony w funkcje: - tzw. Hookup-advisor – narzędzie ekranowe podpowiadające rozmieszczenie elektrod oraz umożliwiające weryfikację prawidłowego ich kontaktu ze skórą pacjenta,	TAK		TAK. Kardiomonitor wyposażony w funkcje: - tzw. Hookup-advisor – narzędzie ekranowe podpowiadające rozmieszczenie elektrod oraz umożliwiające weryfikację prawidłowego ich kontaktu ze skórą pacjenta,



	- dźwiękową sygnalizację stymulacji, - dźwiękową sygnalizację ustępowania blokady			- dźwiękową sygnalizację stymulacji, - dźwiękową sygnalizację ustępowania blokady
179.	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		TAK. Pomiar realizowany z wykorzystaniem modułu oferowanego systemu monitorowania, przenoszonego pomiędzy stanowiskami, zapewniającego wyświetlanie monitorowanych parametrów na ekranie monitora i pełną obsługę funkcji monitorowania i alarmowania za pośrednictwem ekranu monitora pacjenta
180.	Możliwości rozbudowy	TAK		TAK. Możliwości rozbudowy
181.	Możliwość rozbudowy o monitorowanie gazowe w strumieniu bocznym, min.: CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> 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.	TAK		TAK. Możliwość rozbudowy o monitorowanie gazowe w strumieniu bocznym: CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> 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.
182.	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		TAK. 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
183.	Alarmy	TAK		TAK. Alarmy
184.	Alarmy przynajmniej 3-stopniowe, sygnalizowane wizualnie i dźwiękowo, z wizualizacją parametru, który wywołał alarm	TAK		TAK. Alarmy 3-stopniowe, sygnalizowane wizualnie i dźwiękowo, z wizualizacją parametru, który wywołał alarm
185.	Możliwość zmiany priorytetu alarmów	TAK		TAK. Możliwość zmiany priorytetu alarmów
186.	Alarmy techniczne z podaniem przyczyny.	TAK		TAK. Alarmy techniczne z podaniem przyczyny.
187.	Granice alarmowe regulowane ręcznie - przez użytkownika, i automatycznie (na żądanie) - na podstawie bieżących wartości parametrów.	TAK		TAK. Granice alarmowe regulowane ręcznie - przez użytkownika, i automatycznie (na żądanie) - na podstawie bieżących wartości parametrów.
188.	Możliwość wyciszenia alarmów. Czas wyciszenia alarmów przynajmniej: 2 minuty oraz bez limitu czasowego.	TAK		TAK. Możliwość wyciszenia alarmów. Czas wyciszenia alarmów: 2 minuty oraz bez limitu czasowego.

189.	Możliwość bezdotykowego wyciszania alarmów gestem – poprzez odpowiedni ruch dłonią przed ekranem kardiomonitora	TAK / NIE	NIE – 0 pkt. TAK – 5 pkt.	TAK. Możliwość bezdotykowego wyciszania alarmów gestem – poprzez odpowiedni ruch dłonią przed ekranem kardiomonitora
190.	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	TAK		TAK. Monitor wyposażony w pamięć 100 zdarzeń alarmowych zawierających wycinki krzywych dynamicznych. Zdarzenia zapisywane automatycznie - w chwili wystąpienia zdarzenia alarmowego, a także ręcznie - po naciśnięciu odpowiedniego przycisku
191.	Analiza danych	TAK		TAK. Analiza danych
192.	Stanowisko monitorowania pacjenta wyposażone w pamięć trendów z ostatnich min. 96 godzin.	TAK		TAK. Stanowisko monitorowania pacjenta wyposażone w pamięć trendów z ostatnich 168 godzin.
193.	Możliwość wyświetlania trendów w formie graficznej i tabelarycznej	TAK		TAK. Możliwość wyświetlania trendów w formie graficznej i tabelarycznej
194.	Monitor wyposażony w funkcję wczesnego ostrzegania wg skali NEWS oraz funkcję OxyCRG	TAK / NIE	NIE – 0 pkt. TAK – 1 pkt.	TAK. Monitor wyposażony w funkcję wczesnego ostrzegania wg skali NEWS oraz funkcję OxyCRG
195.	Monitor wyposażony w port USB do przenoszenia konfiguracji	TAK		TAK. Monitor wyposażony w port USB do przenoszenia konfiguracji
196.	Kompatybilność z posiadanym przez Zamawiającego systemem	TAK / NIE	NIE – 0 pkt. TAK – 10 pkt.	TAK. Kompatybilność z posiadanym przez Zamawiającego systemem
197.	Pomiar głębokości analgezji	TAK		TAK. Pomiar głębokości analgezji
198.	Pomiar reakcji hemodynamicznej pacjenta na bodźce nocyceptywne i środki przeciwbólowe metodą SPI lub ANI	TAK		TAK. Pomiar reakcji hemodynamicznej pacjenta na bodźce nocyceptywne i środki przeciwbólowe metodą SPI

199.	Pomiar realizowany za pośrednictwem czujnika saturacji – bez konieczności stosowania dodatkowych akcesoriów zużywalnych	TAK / NIE	NIE – 0 pkt. TAK – 5 pkt.	TAK. Pomiar realizowany za pośrednictwem czujnika saturacji – bez konieczności stosowania dodatkowych akcesoriów zużywalnych
200.	W komplecie do każdego monitora: zestaw akcesoriów umożliwiający pomiar u min. 300 pacjentów. W przypadku urządzenia zewnętrznego w komplecie 2-przegubowy uchwyt montażowy zapewniający bezpieczne mocowanie na stanowisku pacjenta.	TAK		TAK. W komplecie do każdego monitora: zestaw akcesoriów umożliwiający pomiar u 300 pacjentów.
201.	Gwarancja min. 24 miesiące	TAK		Tak, Gwarancja 24 miesiące

**UWAGA:**

- Brak odpowiedniego wpisu przez Wykonawcę w kolumnie parametr oferowany będzie traktowany jako brak danego parametru/warunku w oferowanej konfiguracji urządzenia i będzie podstawą do odrzucenia oferty.

Załącznik nr 2 do SWZ

Formularz asortymentowo-cenowy

Pakiet Nr 2 – Aparat stacjonarny RTG

Lp.	Nazwa sprzętu	Ilość [szt.]	Cena netto [PLN]	Stawka VAT [%]	Cena brutto [PLN]	Gwarancja [m-ce]
1.	Aparat stacjonarny RTG	1				

**1. Aparat stacjonarny RTG**

Lp.	Opis/ Parametr wymagany	Parametry wymagane	Parametry oceniane	Parametry oferowane/ podać zakres lub opisać
1.	Producent	Podać		
2.	Model	Podać		
3.	Rok produkcji min. 2023 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)	Podać		
<b>Dane sprzętu medycznego</b>				
4.	<b>Wymagania ogólne</b>	TAK		
5.	Certyfikaty urządzenia – CE, wyrób medyczny, zgłoszenie	TAK		
6.	Aparat cyfrowy typu DR z detektorami cyfrowymi sterowany z jednej konsoli operatora	TAK		
7.	Główne elementy aparatu pochodzą od jednego producenta (min. stół, stojak, kolumna lampy, generator, oprogramowanie)	TAK		
8.	Podłączenie do systemu RIS/PACS Zamawiającego	TAK		
9.	Aparat fabrycznie nowy, z bieżącej produkcji (min. 2023)	TAK		
10.	Wykonanie projektu instalacji aparatu; kanały, zasilanie elektryczne wraz z montażem aparatu.	TAK		
11.	<b>Generator</b>	TAK		
12.	Generator wysokiej częstotliwości kluczkowania min. 100 kHz	TAK	$\geq 250\text{kHz}$ -10 pkt. $< 200\text{ kHz}$ – 0 pkt.	
13.	Moc wyjściowa generatora min. 65 kW	TAK		
14.	Zakres napięcia roboczego min. 40 – 150 kV	TAK		
15.	Minimalny czas ekspozycji $\leq 1\text{ms}$	TAK		
16.	Maksymalny czas ekspozycji $\geq 6000\text{ ms}$	TAK	$\geq 10000\text{ ms}$ – 10 pkt.	

			< 10000 ms – 0 pkt.	
17.	Zakres prądowy ekspozycji min. 20 – 600 mA	TAK		
18.	Zakres obciążenia min. 0,2 – 600 mAs	TAK	≥ 1000 mAs – 10 pkt. < 1000 mAs – 0 pkt.	
19.	Automatyczna kontrola ekspozycji (AEC)	TAK		
20.	Ręczny dobór parametrów ekspozycji	TAK		
21.	Tryb programów anatomicznych zintegrowany z menu wyboru projekcji w systemie akwizycji obrazu DR	TAK		
22.	Synchronizacja nastaw programów anatomicznych z generatorem	TAK		
23.	Autodiagnostyka generatora z komunikatami o błędach	TAK		
24.	<b>Lampa RTG, Kolimator</b>	TAK		
25.	Wielkość małego ogniska $\leq 0,6$ mm	TAK		
26.	Moc małego ogniska $\geq 27$ kW	TAK		
27.	Wielkość dużego ogniska $\leq 1,2$ mm	TAK		
28.	Moc dużego ogniska $\geq 60$ kW	TAK	≥ 75 kW – 10 pkt. < 75 kW – 0 pkt.	
29.	Pojemność cieplna anody $\geq 300$ KHU	TAK		
30.	Pojemność cieplna kołpaka $\geq 1200$ KHU	TAK		
31.	Nominalne obroty anody $\geq 8500$ obr./ min.	TAK		
32.	Pomiar dawki z prezentacją wartości dawki na konsoli operatora i zapisem w pliku DICOM.	TAK		
33.	Kolimacja manualna i automatyczna	TAK		
34.	Zabezpieczenie lampy przed przegrzaniem	TAK		
35.	Monitorowanie poziomu wykorzystania pojemności cieplnej lampy	TAK		

36.	Obrót kolimatora min. $\pm 45^\circ$	TAK		
37.	Dotykowy panel LCD min. 9,5" na kołpaku z możliwością min.: zmiany warunków ekspozycji, wybór komory układu AEC, prezentacja SID, miejsce pracy, kąt obrotu lampy	TAK		
38.	Dotykowy panel LCD na kołpaku pozwalający na wyświetlenie danych o badaniu i pacjencie	TAK		
39.	Oświetlenie pola ekspozycji typu LED	TAK		
40.	Miarka centymetrowa	TAK		
41.	Wskaźnik laserowy centrowania	TAK		
42.	Filtry pediatryczne	TAK		
43.	<b>Kolumna lampy podłogowa</b>	TAK		
44.	Kolumna lampy podłogowa	TAK		
45.	Możliwość wykonywania badań odległościowych na stojaku płucnym, stole i poza stojakiem i stołem	TAK		
46.	Zakres ruchu wzdłużnego lampy RTG $\geq 180$ cm	TAK		
47.	Zakres zmotoryzowanego ruchu pionowego lampy RTG $\geq 120$ cm	TAK		
48.	Automatyczne nadążanie lampy za ruchem pionowym stołu i stojaka płucnego	TAK		
49.	Obrót zmotoryzowany kołpaka z lampą RTG wokół osi poziomej (od pozycji środkowej) o min. $90^\circ$	TAK	$\geq 120^\circ$ - 10 pkt. $< 120^\circ$ - 0 pkt.	
50.	Obrót kolumny wokół osi pionowej (od pozycji środkowej) min. $180^\circ$	TAK	$\geq 250^\circ$ - 10 pkt. $< 250^\circ$ - 0 pkt.	
51.	Funkcja autocentrowania lampy do Bucky w statywie po naciśnięciu przycisku na pilocie lub urządzeniu	TAK		

52.	Automatyczny dobór ilości ekspozycji oraz automatyczne wykonywanie procedury stitchingu przez urządzenie	TAK		
53.	Pilot zdalnego sterowania lub przyciski sterujące ruchami statywu na konsoli operatora	TAK		
54.	<b>Stół z pływającym, podnoszonym blatem</b>	TAK		
55.	Automatyczna kontrola ekspozycji min. trypolowa	TAK		
56.	Szerokość blatu $\geq 84$ cm	TAK		
57.	Długość blatu $\geq 210$ cm	TAK		
58.	Zakres ruchu poprzecznego blatu $\geq 24$ cm	TAK		
59.	Zakres ruchu wzdłużnego blatu $\geq 100$ cm	TAK		
60.	Przesuw Bucky z detektorem pod blatem $\geq 30$ cm	TAK	$\geq 50$ cm – 10 pkt. $< 50$ cm – 0 pkt.	
61.	Zakres regulacji wysokości blatu stołu	TAK / NIE	TAK – 10 pkt. NIE – 0 pkt.	
62.	Dopuszczalne obciążenie stołu przez pacjenta $\geq 250$ kg	TAK		
63.	Kratka przeciwróżproseniowa do badań w stole	TAK		
64.	Ręczne wyjmowanie kratki przeciwróżproseniowej (bez użycia narzędzi)	TAK		
65.	Odległość powierzchni płyty stołu - detektor $\leq 70$ mm	TAK		
66.	Pochłanianie blatu stołu RTG $\leq 1,2$ mm Al.	TAK	$\leq 0,8$ mm Al – 10 pkt. $> 0,8$ mm Al – 0 pkt.	
67.	Zwalnianie hamulca blatu pływającego przyciskami nożnymi	TAK		
68.	Detektor w stole bezprzewodowy przenośny ładowany w stole	TAK		



69.	Uchwyt do detektora do ekspozycji promieniem poziomym	TAK		
70.	Wyłącznik zabezpieczający przed przypadkowym zwolnieniem blokad ruchu blatu stołu	TAK		
71.	Generator HV ukryty w obudowie stołu	TAK / NIE	TAK – 10 pkt. NIE – 0 pkt.	
72.	<b>Stojak do zdjęć odległościowych, zmotoryzowany</b>	TAK		
73.	Automatyczna kontrola ekspozycji min. trypolowa	TAK		
74.	Najniższe położenie punktu centralnego detektora w stojaku $\leq 35$ cm do podłogi	TAK		
75.	Zakres zmotoryzowanego ruchu pionowego detektora w Bucky $\geq 150$ cm	TAK	$\geq 165$ cm – 5 pkt. $< 165$ cm – 0 pkt.	
76.	Możliwość wykonywania badań odległościowych o zakresie min. 110 – 180 cm	TAK		
77.	Kratka przeciwróżproszeniowa (lub zestaw kratek) wyjmowana bez użycia narzędzi o zakresie badań 110 – 180 cm	TAK		
78.	Trwałe oznaczenie obszaru aktywnego detektora oraz położenia komór jonizacyjnych systemu AEC	TAK		
79.	Odległość płyta statywu – detektor $\leq 45$ mm	TAK		
80.	Pochłanianiałość płyty statywu $\leq 1,0$ mm Al.	TAK	$\leq 0,5$ mm Al. – 5 pkt. $> 0,5$ mm Al. – 0 pkt.	
81.	Komplet uchwytów pacjenta do projekcji PA i LAT	TAK		
82.	Przycisk włączenia nadążności lampy i autocentrowania	TAK		
83.	Motorowy ruch Bucky góra - dół w stojaku	TAK		

84.	Możliwość wykonywania automatycznie kości długich z dedykowanym statywem	TAK		
85.	<b>Cyfrowy, płaski detektor w statywie, Wi-Fi, przenośny</b>	TAK		
86.	Płaski detektor cyfrowy do wykonywania badań w statywie oraz poza statywem	TAK		
87.	Rozmiar aktywny detektora min. 43 cm x 43cm ( $\pm$ 1cm)	TAK		
88.	Rozdzielczość detektora wyrażona liczbą pikseli > 9,0 mln	TAK		
89.	Rozmiar piksela $\leq 140 \mu\text{m}$	TAK		
90.	Głębokość akwizycji $\geq 16$ bit	TAK		
91.	Maksymalne DQE $\geq 65\%$	TAK		
92.	Czas pojawienia się obrazu na konsoli $\leq 5$ s	TAK		
93.	Zasilanie detektora w statywie	TAK		
94.	Ochrona przed zalaniem min. IPX4	TAK	$\geq$ IPX7 – 5 pkt. $<$ IPX7 – 0 pkt.	
95.	Waga detektora < 3,9 kg	TAK		
96.	Detektor wyposażony w superkondensator w celu przyspieszenia ładowania	TAK / NIE	TAK – 5 pkt. NIE – 0 pkt.	
97.	Czas ładowania akumulatora do 100% $\leq 90$ min	TAK	$\leq 30$ min – 5 pkt. $> 30$ min – 0 pkt.	
98.	Zamienność detektora z detektorem w stole	TAK		
99.	<b>Cyfrowy, płaski detektor w stole, Wi-Fi, przenośny</b>	TAK		
100.	Płaski detektor cyfrowy do wykonywania badań poza stołem	TAK		

101.	Rozmiar aktywny detektora min. 43 cm x 43 cm ( $\pm$ 1cm)	TAK		
102.	Rozdzielczość detektora wyrażona liczbą pikseli > 9,0 mln	TAK		
103.	Rozmiar piksela $\leq 140 \mu\text{m}$	TAK		
104.	Głębokość akwizycji $\geq 16$ bit	TAK		
105.	Maksymalne DQE $\geq 65 \%$	TAK		
106.	Czas pojawienia się obrazu na konsoli $\leq 5$ s	TAK		
107.	Zasilanie detektora w stole	TAK		
108.	Ochrona przed zalaniem min. IPX4	TAK	$\geq$ IPX7 – 5 pkt. $<$ IPX7 – 0 pkt.	
109.	Detektor wyposażony w superkondensator w celu przyspieszenia ładowania	TAK / NIE	TAK – 5 pkt. NIE – 0 pkt.	
110.	Czas ładowania akumulatora do 100% $\leq 90$ min	TAK	$\leq 30$ min – 5 pkt. $> 30$ min – 0 pkt.	
111.	Zamienność detektora z detektorem w stojaku	TAK		
112.	<b>Konsola operatora aparatu rentgenowskiego</b>	TAK		
113.	Obsługa aparatu zintegrowana w jednej konsoli do sterowania generatorem RTG i systemem obrazowania cyfrowego	TAK		
114.	Kolorowy monitor LCD o rozdzielczości min. 1280 x1024 pikseli stacji technika do ustalania warunków ekspozycji i wysyłania obrazów o przekątnej min. 23"	TAK		
115.	Kolorowy monitor diagnostyczny LCD o rozdzielczości min. 1920 x 1200 pikseli stacji technika o przekątnej min. 23"	TAK / NIE	TAK – 10 pkt. NIE – 0 pkt.	

116.	Stacja technika z procesorem minimum czterordzeniowym, min. 16 GB RAM, dysk min. 500 GB, system operacyjny, oprogramowanie systemowe	TAK		
117.	Możliwość obsługi za pomocą klawiatury i myszy	TAK		
118.	Wprowadzanie danych pacjenta za pomocą klawiatury i myszki bezpośrednio na stanowisku oraz z systemu RIS z pomocą systemu DICOM Worklist	TAK		
119.	Oprogramowanie umożliwiające technikowi zmianę i przypisywanie konkretnym projekcjom warunków ekspozycji, zaciemnienia, ostrości i dynamiki obrazów i ich zapamiętanie w systemie	TAK		
120.	Wybór ustawienia pacjenta (np. AP, bok, itd.)	TAK		
121.	Ilość obrazów w pamięci (w pełnej matrycy) $\geq 20000$ obrazów	TAK		
122.	Regulacja okna obrazu, jasności, kontrastu	TAK		
123.	Blendowanie, ręczne z możliwością zmiany powierzchni i automatyczne	TAK		
124.	Funkcja obrotu obrazu o dowolny kąt	TAK		
125.	Powiększenia i odbicia obrazu	TAK		
126.	Funkcja pozytywny – negatywny	TAK		
127.	Pomiary długości i kątów	TAK		
128.	Zarządzanie bazą wykonanych badań oraz listą pacjentów	TAK		
129.	Funkcja wprowadzania pola tekstowego w dowolnym miejscu na obrazie oraz elektronicznych markerów z możliwością definiowania własnych	TAK		

130.	Zmiana wielkości czcionki adnotacji tekstowych	TAK		
131.	Interfejs DICOM: DICOM 3.0, Work List Manager (WLM), Print, Send,	TAK		
132.	Przypisywanie i zmiana własnych ustawień do programów anatomicznych przez technika	TAK		
133.	Oprogramowanie do prowadzenia statystyk zdjęć wykonanych, odrzuconych, wg techników z możliwością eksportu pliku o statystyce badań	TAK		
134.	Dostęp do badań odrzuconych, min. 100 ostatnich, na aparacie z możliwością wysłania na inny serwer do celów kontroli jakości	TAK		
135.	Funkcjonalność przywrócenia obrazu do pierwotnej postaci, cofnięcie wprowadzonych zmian wyglądu obrazu	TAK		
136.	Wydruk obrazów w trybie True Size z możliwością podziału na min. 1/2/4	TAK		
137.	Wyświetlanie współczynnika ekspozycji zgodnie z IEC	TAK		
138.	Oprogramowanie pediatryczne z podziałem na wiek pacjenta	TAK / NIE	TAK – 5 pkt. NIE – 0 pkt.	
139.	Oprogramowanie do automatycznego sklejanie kości długich	TAK		
140.	Oprogramowanie do nagrywania płyt CD/DVD dla pacjenta z przeglądarką DICOM	TAK		
141.	Możliwość pomiaru ROI obrazu fantomu do celów kontroli jakości	TAK		

142.	UPS do podtrzymania zasilania konsoli w przypadku braku napięcia	TAK		
143.	Komplet min. 2 akumulatorów do każdego detektora oraz ładowarka do akumulatorów, o ile detektor nie jest wyposażony w superkondensator	TAK		
144.	Możliwość przypisywania instruktażowego obrazu pozycjonowania pacjenta dla wybranego programu	TAK / NIE	TAK – 5 pkt. NIE – 0 pkt.	
145.	Oprogramowanie oparte na sztucznej inteligencji do wizualizacji błędów pozycjonowania przy obrazowaniu klatki piersiowej (za pomocą graficznych wskaźników)	TAK / NIE	TAK – 5 pkt. NIE – 0 pkt.	
146.	<b>WARUNKI GWARANCJI I SERWISU:</b>			
147.	Gwarancja producenta – min. 24 m-ce	TAK		
148.	Wykonawca gwarantuje sprzedaż części zamiennych przez okres 10 lat	TAK		
149.	Instrukcja obsługi w języku polskim	TAK		
150.	Dokumentacja techniczno-ruchowa (DTR) wraz z wypełnionym paszportem oraz deklaracją zgodności CE.	TAK		
151.	Przegląd wg zaleceń producenta w trakcie trwania gwarancji na koszt Wykonawcy	TAK		

**UWAGA:**

1. Brak odpowiedniego wpisu przez Wykonawcę w kolumnie parametr oferowany będzie traktowany jako brak danego parametru/warunku w oferowanej konfiguracji urządzenia i będzie podstawą do odrzucenia oferty.



Załącznik nr 2 do SWZ

Formularz asortymentowo-cenowy

Pakiet Nr 3 – Przełącznik sieciowy

Lp.	Nazwa sprzętu	Ilość [szt.]	Cena netto [PLN]	Stawka VAT [%]	Cena brutto [PLN]
1.	Przełącznik sieciowy	1			

## Przełącznik sieciowy

Lp.	Opis/ Parametr wymagany	Parametry wymagane	Parametry oferowane/ podać zakres lub opisać
1	Producent	Podać	
2	Model	Podać	
3	Rok produkcji min. 2023 (produkt fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy)	Podać	
<b>Dane urządzenia sieciowego</b>			
4.	Minimum 48 portów gigabitowych w standardzie 100/1000BaseT oraz 4 porty SFP+	TAK	
5.	Oferowane rozwiązanie musi wspierać budowę stosu składającego się przynajmniej z 8 urządzeń. Urządzenia w ramach stosu muszą być widoczne i zachowywać się jako jedno urządzenie z perspektywy sieciowej. Wymagana kompatybilność z już użytkowanymi u Zamawiającego przełącznikami (HP Aruba 2930F)		
6.	Minimalne parametry: 1Gb RAM, 4 GB przestrzeni dyskowej, wielkość bufora pakietów min. 12MB	TAK	
7.	Przepustowość: minimum 170 Gb/s (pełna prędkość, tzw. wire-speed, na wszystkich portach przełącznika)	TAK	
8.	Wydajność: minimum 110 Mp/s	TAK	
9.	Tablica adresów MAC o wielkości minimum 32000 pozycji	TAK	
10.	Obsługa ramek Jumbo	TAK	
11.	Routing IPv4 – minimum: statyczny, RIPv2, OSPF	TAK	
12.	Routing IPv6 – minimum: statyczny, RIPv6, OSPFv3	TAK	
13.	Wielkość tablicy routingu: minimum 2000 wpisów dla IPv4, 1000 wpisów dla IPv6. 10000 wpisów dla RIP, min 200 OSPF	TAK	

14.	Obsługa ruchu Multicast: IGMP Snooping; MLD Snooping	TAK	
15.	Obsługa VxLAN	TAK	
16.	Obsługa IEEE 802.1s Multiple SpanningTree / MSTP oraz IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol	TAK	
17.	Obsługa 4094 tagów IEEE 802.1Q oraz minimum 2000 jednoczesnych sieci VLAN	TAK	
18.	Funkcja Root Guard oraz BPDU protection	TAK	
19.	Realizacja łączy agregowanych (LACP) w ramach różnych przełączników będących w stosie	TAK	
20.	Wsparcie dla funkcji DHCP server, DHCP Relay (wszystkie dla IPv4 i IPv6)	TAK	
21.	Obsługa list ACL na bazie informacji z warstw 2/3/4 modelu OSI	TAK	
22.	Obsługa standardu 802.1p – min. 8 kolejek na porcie	TAK	
23.	Obsługa IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) i LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED)	TAK	
24.	Funkcja autoryzacji użytkowników zgodna z 802.1x	TAK	
25.	Funkcja autoryzacji logowania do urządzenia za pomocą serwerów RADIUS albo TACACS+	TAK	
26.	RADIUS Accounting	TAK	
27.	Wsparcie dla protokołu OpenFlow w wersji 1.0 oraz 1.3	TAK	
28.	OpenFlow musi posiadać możliwość konfiguracji przetwarzania pakietów przez przełącznik w oparciu o ciąg tablic.	TAK	
29.	Musi być możliwe wielotablicowe przetwarzanie zapytań OpenFlow zawierająca następujące tablice do przetwarzania reguł sprzętowo w oparciu o: źródłowe i docelowe adresy MAC, źródłowy i docelowy adres IP oraz nr portu, numer portu wejściowego (pole IP DSCP oraz VLAN PCP)	TAK	

30.	Musi być możliwe przypisywanie więcej niż jednej akcji zadaniu wpisowi OpenFlow.	TAK	
31.	Musi być możliwe tworzenie logicznych tuneli poprzez komunikaty SNMP i możliwość ich wykorzystania w kierowaniu ruchem w sposób sterowany za pomocą protokołu OpenFlow.	TAK	
32.	Wsparcie dla Energy-efficient Ethernet (EEE) IEEE 802.3az	TAK	
33.	Zarządzanie poprzez port konsoli (pełne), SNMP v.1, 2c i 3, Telnet, SSH v.2, http i https	TAK	
34.	Obsługa Syslog	TAK	
35.	Obsługa SNMPv4	TAK	
36.	Musi być możliwość przechowywania co najmniej dwóch wersji oprogramowania na przełączniku	TAK	
37.	Musi być możliwość przechowywania co najmniej trzech plików konfiguracyjnych na przełączniku, możliwość wgrywania i zgrywania pliku konfiguracyjnego w postaci tekstowej do stacji roboczej	TAK	
38.	Wsparcie dla funkcji Private VLAN lub równoważnego	TAK	
39.	Obsługa mechanizmu wykrywania łączy jednokierunkowych typu Uni-Directional Link Detection (UDLD), Device Link Detection Protocol (DLDP) lub równoważnego	TAK	
40.	Minimalny zakres pracy od 0°C do 45°C	TAK	
41.	Wysokość w szafie 19" – 1U,	TAK	
42.	Dożywotnia (tak długo jak Zamawiający posiada produkt, minimum 10 lat) gwarancja producenta obejmująca wszystkie elementy przełącznika (również zasilacze i wentylatory) zapewniająca wysyłkę sprawnego sprzętu na podmianę na następny dzień roboczy po zgłoszeniu awarii (AHR NBD), zapewniająca dostęp do poprawek oprogramowania urządzenia	TAK	

	oraz wsparcia technicznego. Wsparcie telefoniczne w trybie 8x5 przez cały okres trwania gwarancji. Całość świadczeń gwarancyjnych realizowana bezpośrednio przez producenta sprzętu. Bezpośredni dostęp do wsparcia technicznego producenta przez Zamawiającego.		
--	--	--	--

**UWAGA:**

1. Brak odpowiedniego wpisu przez Wykonawcę w kolumnie parametr oferowany będzie traktowany jako brak danego parametru/warunku w oferowanej konfiguracji urządzenia i będzie podstawą do odrzucenia oferty.