



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

Załącznik nr 13 do SIWZ.

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW GRANICZNYCH I OCENIANYCH				
<u>Uwagi i objaśnienia dotyczące oferty:</u>				
Parametry określone jako "TAK", oraz parametry o określonych warunkach liczbowych są warunkami granicznymi. Nie spełnienie nawet jednego z w/w wymagań spowoduje odrzucenie oferty.				
L.p.	Wymagalne minimalne parametry techniczne oferowanego sprzętu	Wartość wymagana	Wartość oferowana	Wskazanie str. oferty na potwierdzenie oferowanego parametru
13.1. Środki łączności zapewniającej łączność pomiędzy centrum powiadomienia ratunkowego, zespołami ratownictwa medycznego, w tym lotniczymi zespołami ratownictwa medycznego, a oddziałem oraz kompleksową łączność wewnątrzszpitalną a także niezależny stały nasłuch na kanale ogólnopolskim – Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 marca 2007 roku (Dz. U. Z 2007 roku nr 55 poz. 365) – dostawa, montaż i uruchomienie				
	radiostacja bazowa szt –1	Podać: typ/model, producent, wersja z roku....., rok produkcji 2010		
	radiotelefony nasobne szt – 4	Podać: typ/model, producent, wersja z roku....., rok produkcji 2010		
1	Zakres częstotliwości (140 – 174 MHz)	Tak		
2	Liczba kanałów min. 32 (26 simpl.+ 8 semiduplex) – z możliwością programowania skanowania min. 6 kanałów i jednoczesną pracą simpleksową i duosimpleksową	Tak		
3	Rodzaj pracy: Simplex, duosipmlex	Tak		
4	Rodzaj modulacji : F3E	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

5	Odstęp międzykanałowy 12,5/25KHz	Tak,		
6	Impedancja anteny 50 Ohm (złącza antenowe TCN,BNC,UC1,N),	Tak		
7	Temperatura pracy (-30 ⁰ C) –(+60 ⁰ C),	Tak		
8	Moc wyjściowa Tx : radiotelefony nasobne 1W – 5W - radiotelefon bazowy 1W – 25 W z zasilaczem, anteną i kablem antenowym	Tak		
9	Dewiacja 2,5 kHz,	Tak		
10	Promieniowanie niepożądane harmoniczne 1 mikroW, nieharmoniczne 0,25 mikroW,	Tak		
11	Czułość (SINAD 20 dB) min. 0,5 uV	Tak		
12	Selektywność dla 12,5 kHz min. 65 dB, 25kHz min. 80 dB,	Tak		
13	Tłumienie częstotliwości niepożądanych dla 12,5 kHz - 80d B	Tak		
14	Tłumienie intermodulacyjne min. 86 dB,	Tak		
15	Zasilanie DC (12 – 14,5) V – uziemienie minus, AC 230V/50Hz +- 15%,	Tak		
16	System rankingowy (kombinacja sygnałów kodowanych CTCSS)	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

17	Możliwość współpracy z siecią telefoniczną (system DTMF),	Tak/Nie		
18	Złącze akcesorii	Tak		
19	Możliwość pracy w systemie pagera (element alfanumeryczny),	Tak		
20	Możliwość samodzielnego programowania komputerowego,	Tak		
21	Instrukcja obsługi radiostacji bazowej i radiotelefonów w języku polskim zapewniająca korzystanie ze sprzętu bez specjalnego szkolenia	Tak		
22	4 ładowarki do telefonów noszonych	tak		
23	Udzielenie min 24 miesięcznej gwarancji na dostarczony sprzęt	tak		
24	Użytkownik dysponuje masztem antenowym odległym ok. 15,0 metrów od pomieszczenia stacji bazowej i ok. 150 metrów od manipulatora umieszczonego w SOR. Jest do ewentualnego wykorzystania (po sprawdzeniu) wykonana instalacja sterowania poprzednią radiostacją.	Tak		
25	Sprzęt posiada homologację Ministerstwa Łączności	Tak załączyć		
26	Szkolenie przez Wykonawcę personelu korzystającego ze sprzętu	Tak		
27	Zaprogramowanie przez Wykonawcę częstotliwości pracy sprzętu zgodnie z wymogami rozporządzenia MZ z dnia 15 marca 2007r. nastąpi na etapie uruchomienia radiostacji	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

28	Oferowane wymagane parametry urządzenia winny być potwierdzone oryginalną dokumentacją producenta dołączoną do oferty	Tak		
13.2. Sprzęt niezbędny do rejestracji i przyjęć pacjentów na wyposażenie obszaru segregacji medycznej i przyjęć – dostawa, montaż i uruchomienie				
Komputery PC – szt. 4				
A.	KOMPUTER Podać: typ/model, producent, wersja z roku....., rok produkcji 2010			
1	Procesor - architektura x86, częstotliwość taktowania minimum: 2,4 GHz, cache L2: minimum 2MB dla wszystkich rdzeni, FSB: co najmniej 800MHz, lub procesor o porównywalnej wydajności na podstawie dostarczonych przez oferenta wyników co najmniej 2 obiektywnych benchmarków porównawczych.	Tak		
2	Płyta główna - chipset Intel Q33 lub równoważne	Tak		
3	Pamięć RAM - DDR2 4GB 667MHz	Tak		
4	Dysk twardy - min. 250GB (7200 obr./min.) SATA II lub równoważne	Tak		
5	Karta graficzna - min. 512MB	Tak		
6	Obudowa - Micro Tower z zasilaczem min. 300W z funkcją pasywnego PFC	Tak		
7	Napęd - DVD+/-RW DualLayer	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

8	Porty We/Wy - 1 x RJ45, 8xUSB 2.0, 2xPS/2, 1 x Parallel, 1 x Serial, 1 x D-Sub, 1 x wejście na mikrofon (z przodu obudowy), 1 x wyjście słuchawkowe (z przodu obudowy), 1 x wejście liniowe, 1 x wyjście liniowe Głośność - 27dB, pomiar zgodny z normą ISO 7779:2001 wyposażenie dod. - klawiatura, mysz optyczna z „rolką”, podkładka pod mysz optyczną,	Tak		
9	System operacyjny: - Windows XP Professional PL wraz z nośnikami lub nowszy	Tak		
10	Dokumentacja - wymaga się dołączenia dokumentacji technicznej producenta do oferowanego sprzętu	Tak		
11	Oferowane wymagane parametry urządzenia winny być potwierdzone oryginalną dokumentacją producenta dołączoną do oferty	Tak		
B	MONITOR			
	Podać: typ/model, producent, wersja z roku....., rok produkcji 2010			
1	Przekątna –min 19 cali (4:3)	Tak		
2	Rozdzielczość - 1280 x 1024	Tak		
3	Technologia podświetlania – CCFL	Tak		
4	Czas reakcji - max. 5ms	Tak		
5	Jasność - min. 300cd/m2	Tak		
6	Kontrast - min. 700:1	Tak		
7	Kąty widzenia poziom/pion - 160/160	Tak		
8	Głośniki - bez wbudowanych głośników	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

9	bez uszkodzonych pikseli i subpikseli przy dostawie	Tak		
C	DRUKARKA Podać: typ/model, producent, wersja z roku....., rok produkcji 2010			
1	Technologia: wydruk laserowy	Tak		
2	Szybkość druku - min. 26str./min.	Tak		
3	Rozdzielczość w pionie – min. 1200 dpi	Tak		
4	Rozdzielczość w poziomie –min. 1200 dpi	Tak		
5	Wydajność - min. 10000 str./miesięcznie	Tak		
6	Pojemność podajnika papieru – min. 100 szt	Tak		
7	Zainstalowana pamięć - min. 32MB	Tak		
8	Maksymalna ilość pamięci - min. 288MB	Tak		
9	Częstotliwość procesora - min. 400MHz	Tak		
10	Obsługiwane języki drukarek - PCL5e, PCL 6	Tak		
11	Emulacja - Postscript level 3	Tak		
12	Złącze - USB 2.0	Tak		
13	Rozmiar papieru - A4	Tak		
14	Wyposażenie standard - automatyczny dupleks	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

15	Wyposażenie dod. - przewód USB 3m (do podłączenia drukarki)	Tak		
16	Oferowane wymagane parametry urządzenia winny być potwierdzone oryginalną dokumentacją producenta dołączoną do oferty	Tak		
13.3. Aparat do znieczulania z wyposażeniem stanowiska znieczulania wraz z zestawem monitorującym – 1 szt. – dostawa, montaż i uruchomienie				
Podać: typ/model, producent, wersja z roku....., rok produkcji 2010				
Nowoczesny, bezpieczny, wygodny w obsłudze, uniwersalny aparat anestezjologiczny, umożliwiający stosowanie różnorodnych metod znieczulania u pacjentów w szerokim przedziale wiekowym				
Monitor czynności życiowych pacjenta (pomiar EKG/ST/Resp/NIBP/SPO2/IBP/T, analiza gazów medycznych).Pożądane jest by był kompatybilny z zakupowanym w ramach zadania systemem monitorowania oraz posiadany zestawem do monitorowania czynności życiowych (wymienność modułów, osprzętu, te same zasady obsługi urządzeń).				
1	Zasilany tlenem, podtlenkiem azotu i powietrzem (O ₂ , N ₂ O, AIR) z centrali lub z butli gazowych	Tak		
2	<u>Zasilanie:</u> - gazowe (O ₂ , N ₂ O, AIR) 300÷700kPa - elektryczne 230VAC ±10%, 50Hz; awaryjne, akumulatorowe na minimum 40 min.	Tak		
A	Standardowe wyposażenie			
1	respirator anestetyczny z kolorowym monitorem parametrów oddechowych	Tak		
2	zespół przepływomierzy proporcjonalnych umożliwiający stosowanie niskich przepływów (low-flow)	Tak		
3	obieg okrężny z dwoma pojemnikami na pochłaniacz CO ₂	Tak		
4	złącze umożliwiające zamocowanie i szybką wymianę parowników wziewnych środków anestetycznych	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

5	nowoczesny parownik kompensowany temperaturowo z systemem INTERLOCK (lub porównywalnym)	Tak		
6	Respirator anestetyczny z monitorem parametrów oddechowych	Tak		
7	czasowo-zmienny generator przepływu z ograniczeniem ciśnieniowym	Tak		
8	sterowany i kontrolowany mikroprocesorem, napędzany pneumatycznie	Tak		
9	tryby wentylacji: MAN, SPONT, IPPV-CMV: VCV, PLV, SIMV	Tak		
10	parametry monitorowane: V_T , MV, P_{aw} (P_{eak} , P_{plat}), FiO_2 , częstotliwość oddechów, podatność	Tak		
11	monitorowane krzywe P(t), F(t), V(t) i pętle oddechowe P(V), F(V)	Tak		
12	Obwód pacjenta – rury wielorazowe silikonowe 3 kpl.w tym: - 2 kpl dla dorosłych - 1 kpl. dla dzieci	Tak		
B	Funkcjonalne parametry			
1	możliwość stosowania układów półotwartych, pół zamkniętych i zamkniętych	Tak		
2	automatyczny test aparatu	Tak		
3	kompensacja podatności i szczelności	Tak		
4	objętość oddechowa: 50 ÷ 1500ml	Tak		
5	objętość minutowa: 5 ÷ 75L/min	Tak		
6	częstotliwość oddechów: 4 ÷ 100oddech/min.	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

7	przepływ świeżych gazów O ₂ : 0,05 ÷ 10,0L/minutę, N ₂ O: 0,05 ÷ 10,0L/minutę, AIR: 0,1 ÷ 10,0L/minutę	Tak		
8	T _I : T _E : 2:1; 1:1; 1:2 ÷ 1:8	Tak		
9	pauza wdechowa (plateau): 5 ÷ 50%	Tak		
10	ciśnienie końcowo-wydech. PEEP : 0 ÷ 20cm H ₂ O	Tak		
11	zakres ciśnienia: 0 ÷ 60cm H ₂ O	Tak		
12	pomiar stężenia tlenu: 20 ÷ 100% O ₂	Tak		
C	Standardowe zabezpieczenia			
1	układ odcinania N ₂ O w przypadku krytycznego spadku ciśnienia lub braku zasilania O ₂	Tak		
2	układ proporcjonalny, zapewniający 25% stężenie O ₂ w mieszaninie oddechowej	Tak		
3	układ uniemożliwiający podanie hipoksycznej mieszaniny gazów	Tak		
4	układ nagłego dopływu tlenu u z pominięciem zespołu przepływomierzy (by-pass) > 35L/min	Tak		
5	ciśnieniowa zastawka bezpieczeństwa	Tak		
6	ewakuacja zużytych gazów anestetycznych poza salę operacyjną	Tak		
D	Alarmy			
1	braku lub spadku ciśnienia zasilania tlenem	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

2	braku zasilania w energię elektryczną	Tak		
3	bezdechu (apnea)	Tak		
4	Rozłączenia	Tak		
5	przekroczenia ustawionych granic	Tak		
6	ciśnienia oddechowego P _{AW} , częstotliwości oddechowej f, objętości minutowej MV,	Tak		
7	stężenia tlenu w mieszaninie oddechowej FiO ₂	Tak		
8	Monitor czynności życiowych pacjenta (pomiar EKG/ST/Resp/NIBP/SPO2/IBP/T, analiza gazów medycznych) z kpl. osprzętu, kompatybilny z zakupową aparaturą do monitorowania (pkt.13.4, pkt.13.12)	Tak		
9	Oferowane wymagane parametry urządzenia winny być potwierdzone oryginalną dokumentacją producenta dołączoną do oferty	Tak		

13.4. Zestaw do monitorowania czynności życiowych w tym co najmniej: rytmu serca, ciśnienia tętniczego i żylnego, wysycenia tlenowego hemoglobiny, końcowo wydechowego stężenia dwutlenku węgla, temperatury powierzchniowej i głębokiej ciała - 1szt – dostawa, montaż i uruchomienie

Podać: typ/model, producent, wersja z roku....., rok produkcji 2010

A	Funkcje			
1	monitorowania rytmu serca	Tak		
2	monitorowanie ciśnienia żylnego	Tak		
3	monitorowanie wysycenia tlenowego hemoglobiny	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

4	monitorowanie końcowowydechowego stężenia dwutlenku węgla	Tak		
5	monitorowanie temperatury powierzchniowej i głębokiej	Tak		
B	Parametry			
1	<u>Monitor</u> - przyłóżkowy dla intensywnego nadzoru medycznego. Zintegrowany ekran LCD TFT. Przekątna ekranu minimum 12 cali. Rozdzielczość ekranu minimum 800x600 punktów.	Tak		
2	Regulacja jasności podświetlenia.	Tak		
3	Waga poniżej 10 kg.	Tak		
4	Wbudowana rączka umożliwiająca przenoszenie.	Tak		
5	Monitor zintegrowany, tzn. jednostka główna, moduły pomiarowe i zasilanie (zasilacz, akumulatory) stanowią jedną całość.	Tak		
6	Pomiar wymaganych parametrów - zarówno w czasie pracy stacjonarnej jak i transportowej.	Tak		
7	Możliwość dowolnego przenoszenia modułów pomiarowych pomiędzy oferowanymi monitorami z automatyczną rekonfiguracją monitora. Pożądane jest by oferowane moduły i akcesoria były kompatybilne ze wszystkimi oferowanymi monitorami.	Tak		
8	Wymagane jest wykonanie i połączenie monitora siecią WLAN z centralą (pkt. 13.12) w czasie transportu pacjenta.	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

9	Minimum 4 wyświetlane jednocześnie na ekranie krzywe dynamiczne. Możliwość zamrażania monitorowanych krzywych na ekranie (wszystkich jednocześnie i/lub pojedynczo) bez przerywania nadzoru. Możliwość wyświetlania od jednej do czterech różnych krzywych jednocześnie. Duże czytelne odczyty krzywych i wartości numerycznych.	Tak		
10	Prędkości kreślenia krzywych, minimum: 50, 25, 12,5 mm/s.	Tak		
11	Oprogramowanie umożliwiające drukowanie raportów z przebiegu monitorowania: trendy graficzne i tabelaryczne. Oprogramowanie umożliwiające monitorowanie dzieci i dorosłych.	Tak		
12	Zasilanie sieciowe 230 V, 50 Hz. Monitor z możliwością włączenia zasilania akumulatorowego - na minimum 2,5 godziny transportu. Akumulator nowej generacji bez efektu pamięci Sygnalizacja stanu naładowania widoczna na ekranie. Alarm rozładowania akumulatora.	Tak		
13	Alarmy 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) wszystkich parametrów z możliwością zawieszenia czasowego, z wyborem czasu zawieszenia. Zawieszanie alarmów, indywidualnie, dla każdego parametru. Sygnalizacja zawieszenia alarmów. Kategorie alarmów rozróżniane kolorem i typem (tonem) dźwięku. Regulacja głośności alarmu z możliwością określenia głośności minimalnej (blokada minimum – zapobieganie całkowitemu wyciszeniu).	Tak		
C	Pomiar ekg			
1	Monitorowanie od jednego do dwunastu odprowadzeń EKG - wyświetlanie do 12 odprowadzeń jednocześnie - programowane przez użytkownika;	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

2	Zakres pomiarowy minimum 20 – 300 uderzeń/min z dokładnością minimum 2%; Granice alarmów w zakresie minimum 20 - 300 uderzeń/minutę;	Tak		
3	Analiza arytmii z alarmami.	Tak		
4	Detekcja impulsów ze stymulatora.	Tak		
5	Regulacja amplitudy zapisu EKG, ręczna i automatyczna (na żądanie). Regulacja dowolna (płynna) lub kalibrowana (x0.5, x1.0, x2.0);	Tak		
6	Obwody wejściowe w klasie CF, odporne na impuls defibrylujący. Krótki czas powrotu linii bazowej EKG po defibrylacji (poniżej 3 sek.);	Tak		
7	Monitorowanie zmian odcinka ST dla 1, 2 lub 3 odprowadzeń, w zakresie minimum ± 12 mm. Alarmy ST dla każdego odprowadzenia. Trendy pomiarów ST.	Tak		
D	Pomiar respiracji			
1	Pomiar metodą impedancji Zakres pomiarowy minimum 0-100 odd/min z dokładnością ± 1 odd/min; Alarm bezdechu, regulowany czas zwłoki	Tak		
E	Pomiar ciśnienia metodą nieinwazyjną	Tak		
1	Tryb pracy automatyczny (z programowanym interwałem) i ręczny (na żądanie); Zakres pomiaru ciśnienia skurczowego: minimum 30-250.	Tak		
2	Możliwość stosowania mankietów różnych typów i wielkości, w tym jednorazowych. Dołączyć kpl. mankietów min. 3 mankiety o rozmiarach: standardowy, duży, mały.	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

3	Wyświetlanie wartości skurczowej, rozkurczowej, średniej. Wyświetlanie na ekranie głównym min 3 ostatnich pomiarów (lub w centrali)			
F	Pomiar saturacji			
1	Przebieg dynamiczny i wartości numeryczne wyświetlane na ekranie: wartości SpO2, tętna i wskaźnika perfuzji.	Tak		
2	Czujniki wielorazowe dla dorosłych i dzieci. Konstrukcja z elastycznego materiału, nie powodująca ucisku i zmiany kształtu palca. Możliwość stosowania czujników różnych typów i wielkości, w tym jednorazowych Nellcor (lub równoważny).	Tak		
3	Zakres pomiarowy minimum 50-100% z dokładnością $\pm 3\%$ w zakresie 70-100%. Pomiar tętna w zakresie minimum 30-250.	Tak		
G	Pomiar temperatury			
1	Zakres pomiarowy minimum 10 - 45 oC, rozdzielczość 0,1 oC.	Tak		
2	Pomiar temperatury powierzchniowej i głębokiej -czujniki temperatury wielorazowe, powierzchniowy i endo – z osłonami jednorazowymi – po 1 szt. każdego rodzaju czujnika	TAK		
H	Monitorowanie CO2 (kapnografii)			
1	Pomiar kapnografii możliwy u pacjentów intubowanych i nie intubowanych. Odciąg gazów poniżej 70 ml/min.	Tak		
2	Zakres pomiar. CO2 min. 0-90 mmHg. Wybór jednostek wyświetlania : mmHg lub kPa.	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

3	Pomiar częstości oddechowej na podstawie pomiaru fali kapnograficznej, zakres minimum: 2 - 120 odd/min.	Tak		
I	Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną	Tak		
1	Przebieg dynamiczny i wartości numeryczne wyświetlane na ekranie. Pomiar pulsu w zakresie minimum 30-250.	Tak		
2	Zakres pomiarowy ciśnienia minimum -20 - +300 mmHg	Tak		
3	Akcesoria do pomiaru ciśnienia inwazyjnego i OCŻ.	Tak		
J	Inne			
1	Stojak (1 szt.) na podstawie jezdnej, kompatybilny z oferowanymi monitorami.	Tak		
2	Koszyk na akcesoria.	Tak		
3	Podstawa z dociążeniem zapewniającym stabilność.	Tak		
4	Głowica do zamocowania monitora: szybkie uwolnienie/blokada monitora.	Tak		
5	Akcesoria (kable, przewody, czujniki, elektrody, mankiety itp.) niezbędne do działania wszystkich wymaganych funkcji urządzenia.	Tak		
6	Zestaw (monitor) kompatybilny z zakupywaną pozostałą aparaturą do monitorowania pkt. 13.3, 13.12	Tak		
7	Oferowane wymagane parametry urządzenia winny być potwierdzone oryginalną dokumentacją producenta dołączoną do oferty	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

13.5. Ssak elektryczny z podstawą jezdnią – 2 szt. – dostawa, montaż i uruchomienie

Podać: typ/model, producent, wersja z roku....., rok produkcji 2010

Ssak powinien charakteryzować się:

- niezawodnością działania
- zapewniać komfort pracy – ciche i bezawaryjne działanie
- bezobsługowość (praktycznie nie wymagać konserwacji)
- minimalne koszty eksploatacyjne
- możliwość pracy 24 godziny na dobę bez ryzyka przegrzania
- duża odporność na zniszczenie (zabezpieczenia pompy przed zalaniem)
- długi okres użytkowania
- bezpieczeństwo i prostota użycia
- nietłukące zbiorniki
- wielostopniowe zabezpieczenie przed zassaniem odsysanych płynów do wnętrza pompy lub wylaniem się ich poza układ ssący
- pełne zabezpieczenie otoczenia przed możliwością zakażenia poprzez zastosowanie filtrów antybakteryjnych
- pełne zabezpieczenie wózków przed korozją
- powinny posiadać wyłącznik nożny

A	Parametry techniczne			
1	podciśnienie max nie mniejsze niż 80kPa	Tak		
2	wydajność ssania min 29l/min	Tak		
3	wielostopniowe zabezpieczenie przed przelaniem pompy	Tak		
4	membranowy regulator podciśnienia umożliwiający precyzyjne ustawienie podciśnienia	Tak		
5	Ssak przystosowany do pracy ciągłej	Tak		
6	pompa tłokowa, bezolejowa, nie wymagająca konserwacji	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

7	cicha praca (do 42 dB)	Tak		
8	możliwość pracy na wbudowanym akumulatorze	Tak		
9	zbiorniki na wydzielinę min 2l, nietłukące, wielorazowe	Tak		
10	możliwość stosowania zbiorników wielorazowych i jednorazowych	Tak		
11	filtry antybakteryjne	Tak		
12	podstawa jezdna	Tak		
13	Oferowane wymagane parametry urządzenia winny być potwierdzone oryginalną dokumentacją producenta dołączoną do oferty	Tak		
13.6. Aparat do powierzchniowego ogrzewania pacjenta - 2 szt. – dostawa, montaż i uruchomienie				
Podać: typ/model, producent, wersja z roku....., rok produkcji 2010				
A	Parametry			
1	Kompaktowe rozmiary - łatwy do przenoszenia, dostosowany do typowych stojaków szpitalnych	Tak		
2	Cicha praca - duży komfort dla personelu medycznego i pacjentów	Tak		
3	Czujnik na końcu rury transmisyjnej - rzeczywiste wartości temperatury powietrza ogrzewającego pacjenta	Tak		
4	Min cztery zakresy regulacji temperatury - różne możliwości terapeutyczne	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

5	Podwójny system alarmów - kontrola poprawności połączeń, oraz górnych i dolnych granic temperatury powietrza. Przekroczenie dopuszczalnych wartości powoduje zgłoszenie alarmu i wyłączenie spirali grzejnej i dmuchawy (kontrola przegrzania).	Tak		
6	Licznik czasu pracy - stała informacja o "przebiegu" aparatu	Tak		
7	Filtr powietrza (antybakteryjny, antywirusowy) - zapewnia dużą czystość pompowanego powietrza	Tak		
8	kocyki wykonane z elastycznego, trwałego i niepalnego materiału; modele dla różnych grup wiekowych	Tak		
9	System powinien gwarantować pacjentowi temperaturę wewnętrzną ciała nie niższą niż 36°C lub utratę ciepłoty nie większą niż 0,2°C.	Tak		
10	Waga urządzenia do 10 kg	Tak		
11	Podstawa jezdna	Tak		
12	Oferowane wymagane parametry urządzenia winny być potwierdzone oryginalną dokumentacją producenta dołączoną do oferty			
13.7. Przyłóżkowy zestaw RTG - 2 szt. – dostawa, montaż i uruchomienie, w tym:				
13.7.1. Przyłóżkowy zestaw rtg szt 1 dla potrzeb Szpitalnego Oddziału Ratunkowego				
13.7.2. - Przyłóżkowy zestaw rtg szt 1 dla potrzeb oddziałów szpitalnych				
Przewoźne aparaty przeznaczone do wykonywania zdjęć przyłóżkowych.				
13.7.1.	Przyłóżkowy zestaw rtg – 1 szt. - dla potrzeb Szpitalnego Oddziału Ratunkowego			
	Podać: typ/model, producent, wersja z roku....., rok produkcji 2010			



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

1.	Producent	Podać		
2.	Nazwa i typ urządzenia	Podać		
3.	Moc generatora min. 15 kW	Tak, podać		
4.	Częstotliwość generatora min. 20 kHz	Tak, podać		
5.	Programy anatomiczne min. 10 programów	Tak, podać		
6.	Możliwość zmiany fabrycznych ustawień parametrów ekspozycji dla programów anatomicznych	TAK/NIE opisać		
7.	Zakres napięć radiografii min. 40-125 kV	Tak, podać		
8.	Skok regulacji napięcia co 1 kV	Tak, podać		
9.	Minimalna wartość nastawy mAs maks. 0,2 mAs	Tak, podać		
10.	Maksymalna wartość nastawy mAs min. 200 mAs	Tak, podać		
11.	Zakres czasu ekspozycji 2 ms – 2,2 sek (ustawiany automatycznie zgodnie z nastawem mAs)	Tak, podać		
12.	Zakres prądowy 50 – 300 mA (ustawiany automatycznie zgodnie z nastawionym napięciem)	Tak, podać		
13.	Parametry radiograficzne wyświetlane na alfanumerycznym wyświetlaczu	Tak, podać		
14.	Anoda wirująca min. 2500 obr/min	Tak, podać		
15.	Anoda o pojemności cieplnej min. 100 KHU	Tak, podać		
16.	Ogniska lampy : 0,6/1,3	Tak, podać		
17.	Oświetlacz kolimatora z wyłącznikiem czasowym	Tak, podać		
18.	Wskaźnik odległości SID wbudowany w kolimator (optyczny lub miarka)	Tak, podać		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

19.	Kolimator obrotowy min. $\pm 115^\circ$	Tak, podać		
20.	Całkowita filtracja min. 2,5 mmAl	Tak, podać		
21.	Pole ekspozycji dla 100 cm min. 43 x 43 cm	Tak, podać		
22.	Obrót kołpaka z lampą wokół osi anoda-katoda min. 90°	Tak, podać		
23.	Zasięg ramienia (odległość ognisko-kolumna aparatu) min. 100 cm	Tak, podać		
24.	Zakres odległości ogniska od podłogi min. od 50 do 200 cm	Tak, podać		
25.	Pedał do podnoszenia przednich kółek	Tak, podać		
26.	Hamulec nożny	Tak, podać		
27.	Tryb jazdy aparatem pomiędzy łózkami pacjenta w poprzek do jego osi symetrii (obracane koła tylnie)	TAK/NIE opisać		
28.	Zasilanie 230 V / 50 Hz	TAK		
29.	Waga kompletnego aparatu maks. 200 kg	TAK		
30.	Szerokość aparatu maks. 80 cm	TAK		
31.	Fartuch ochronny - średni 0,5 mm Pb – 2 sztuki	TAK		
32.	Aparat współpracujący z zakupowanym systemem CR	TAK		
33.	Kasety z płytami obrazowymi – 1 kpl			
33.1	Producent	Podać		
33.2	Nazwa i typ	Podać		
33.3	Gwarantowana trwałość płyty obrazowej co najmniej 10 000 (ilość cykli zapisu i odczytu)	Tak, podać		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

33.4	Kaseta do badań ogólnodiagnostycznych z płytą obrazową rozmiar 35x43cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm – 4 szt.	Tak, podać		
33.5	Kaseta do badań ogólnodiagnostycznych z płytą obrazową rozmiar 24x30cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm – 2 szt.	Tak, podać		
33.6	Kaseta do badań ogólnodiagnostycznych z płytą obrazową rozmiar 18x24cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm – 2 szt.	Tak, podać		
33.7	Kasety z płytą obrazową zarejestrowane w Polsce jako wyrób medyczny w klasie co najmniej IIa lub posiadające w chwili dostawy certyfikat CE właściwy dla urządzeń /oprogramowania medycznego w klasie co najmniej IIa stwierdzający zgodność z dyrektywą 93/42/EEC	Tak, załączyć dokumenty		
34.	Miernik dawki promieniowania	Tak		
35.	Wykonanie testów akceptacyjnych zgodnie z Rozp. Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2005r (Dz.U. nr 194 poz. 1625) na koszt dostawcy	Tak		
36.	Zestaw kontrolny do przeprowadzania podstawowych testów systemu jakości : Densytmotr , Sensytometr , Fantom testowy ALFA (DIN 6868/3+4) , Filtr absorpcyjny aluminiowy 25 mm , Miedziana płytka 100 kV , Stożek centrujący , Statyw dystansowy do fantomu , Siatka testowa do kaset – 35,6x43,2	Tak		
37.	Zgodność urządzenia z obowiązującymi przepisami prawnymi, w tym z Rozporządzeniami Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2005r (Dz.U. nr 194 poz. 1625) i z dnia 21 sierpnia 2006r (Dz.U. nr 180 poz. 1325) dot. aparatury rtg	Tak		
13.7.2. - Przyłóżkowy zestaw rtg + CR szt 1 dla potrzeb oddziałów szpitalnych				
Podać: typ/model, producent, wersja z roku....., rok produkcji 2010				
1.	Producent	Podać		
2.	Nazwa i typ urządzenia	Podać		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

3.	Moc wyjściowa generatora – min. 3 kW	Tak, podać		
4.	Częstotliwość przetwornicy generatora – min. 20 kHz	Tak, podać		
5.	Zakres nastaw wysokiego napięcia – min. 40 – 110 kV	Tak, podać		
6.	Skok regulacji kV – max. co 1kV	Tak, podać		
7.	Zakres nastaw mAs – min. 0,2 – 250 mAs	Tak, podać		
8.	Pojemność cieplna anody lampy rtg – min. 100 kHU	Tak, podać		
9.	Wielkość ogniska lampy RTG – $\leq 1,5$ mm	Tak, podać		
10.	Kolimator RTG głębinowy	Tak, podać		
11.	Oświetlacz kolimatora z wyłącznikiem czasowym	Tak, podać		
12.	Wskaźnik odległości SID (optyczny lub miarka)	Tak, podać		
13.	Całkowita filtracja min. 2,5 mmAl	Tak, podać		
14.	Pole ekspozycji dla 100cm min. 43 x 43 cm	Tak, podać		
15.	Najwyższa odległość ogniska od podłogi – min. 180 cm	Tak, podać		
16.	Najniższa odległość ogniska od podłogi – max. 50 cm	Tak, podać		
17.	Szerokość transportowa aparatu – max. 80 cm	Tak, podać		
18.	Wysokość transportowa aparatu – max. 180 cm	Tak, podać		
19.	Długość przewodu zasilającego – min. 5m	Tak, podać		
20.	Długość przewodu wyzwalającego – min. 2m	Tak, podać		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

21.	Mechaniczny aretaż zaciskowy obrotu głowicy RTG wokół osi prostopadłej do osi lampy (anoda-katoda) umożliwiający ustawienie projekcji pod dowolnym kątem (nie skokowo)	Tak, podać		
22.	Waga kompletnego aparatu – max. 160kg	Tak, podać		
23.	Zasilanie – 230V \pm 10%; 50Hz	Tak, podać		
24.	System pośredniej radiografii kompatybilny z zakupowanym do pracowni (Kodak) do obsługi w/w aparatów rtg	Tak,		
25.	<u>Skaner jednokasetowy do płyt obrazowych – 1 szt.</u>			
26.	Producent	Podać		
27.	Nazwa i typ urządzenia	Podać		
28.	Głębina szarości generowanego obrazu \geq 12 bitów	Tak, podać		
29.	Głębina szarości obrazu wysyłanego do stacji roboczej i do kamery cyfrowej \geq 12 bitów	Tak, podać		
30.	Skanowanie wszystkich formatów płyt z rozdzielczością \geq 10 pikseli/mm	Tak		
31.	Rodzaje i formaty obsługiwanych kaset z płytami obrazowymi, co najmniej kasety do badań ogólnodiagnostycznych formatów 15x30 cm, 18x24 cm, 24x30 cm i 35x43 cm	Tak, podać wszystkie rodzaje i formaty		
32.	Wydajność skanowania dla płyt 35x43 cm przy rozdzielczości skanowania min. 10 pikseli/mm \geq 40 płyt/godz.	Tak. Podać		
33.	Zdalny nadzór i serwisowanie urządzenia	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

34.	Inne parametry skanera: - powierzchnia zabudowy - masa urządzenia - zasilanie - zakres temperatur pracy - zakres wilgotności powietrza - głośność urządzenia, max., stand-by	Podać		
35.	Skaner (czytnik) zarejestrowany jako wyrób medyczny w Polsce lub posiadający certyfikat CE właściwy dla urządzeń/oprogramowania medycznego stwierdzający zgodność z dyrektywą 93/42/EEC	Tak, załączyć dokumenty		
36.	<u>Kasety z płytami obrazowymi – 1 kpl</u>			
37.	Producent	Podać		
38.	Nazwa i typ	Podać		
39.	Gwarantowana trwałość płyty obrazowej co najmniej 10 000 (ilość cykli zapisu i odczytu)	Tak, podać		
40.	Kaseta do badań ogólnodiagnostycznych z płytą obrazową rozmiar 35x43cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm – 4 szt.	Tak, podać		
41.	Kaseta do badań ogólnodiagnostycznych z płytą obrazową rozmiar 24x30cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm – 2 szt.	Tak, podać		
42.	Kaseta do badań ogólnodiagnostycznych z płytą obrazową rozmiar 18x24cm, skanowanie z rozdzielczością co najmniej 10 pikseli/mm – 2 szt.	Tak, podać		
43.	Kasety z płytą obrazową zarejestrowane w Polsce jako wyrób medyczny w klasie co najmniej IIa lub posiadające w chwili dostawy certyfikat CE właściwy dla urządzeń /oprogramowania medycznego w klasie co najmniej IIa stwierdzający zgodność z dyrektywą 93/42/EEC	Tak, załączyć dokumenty		
44.	Stanowisko przypisywania danych pacjenta do obrazów – 1 kpl			



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

45.	Producent	Podać		
46.	Nazwa i typ urządzenia	Podać		
47.	Stacja nie zintegrowana (oddzielny element) z czytnikiem płyt obrazowych	Tak		
48.	Komputer, minimalne wymagania: procesor dwurdzeniowy ≥ 2 GHz, 2 GB pamięci RAM, dysk twardy ≥ 500 GB RAID-1, DVD RW, karta sieciowa 100/1000 Mbps, klawiatura, mysz optyczna, system operacyjny	Tak		
49.	Monitor LCD kolorowy, min. 19", o min. parametrach: rozdzielczość 1280x1024, jasność 300 cd/m ² , kontrast 700:1, kąty widzenia pionowy/poziomy 160/160°	Tak, podać nazwę, typ i parametry		
50.	Obsługa stanowiska poprzez klawiaturę i mysz	Tak		
51.	Interfejs oprogramowania medycznego stacji w całości w języku polskim (wraz z pomocą kontekstową)	Tak		
52.	Wykonywanie badań ogólnodiagnostycznych	Tak		
53.	Łączenie danych demograficznych pacjenta i rodzaju badania z obrazem CR	Tak		
54.	Import danych pacjenta systemu RIS poprzez DICOM Worklist	Tak		
55.	Wpisywanie danych pacjentów bezpośrednio na stanowisku	Tak		
56.	Wyszukiwanie obrazów/badań na podstawie zadanych kryteriów, co najmniej: Imię i nazwisko pacjenta, identyfikator pacjenta, data wykonania badania, rodzaj badania	Tak, podać kryteria wyszukiwania		
57.	Możliwość rozszerzenia oprogramowania stacji o funkcję MPPS (Modality Performed Procedure Step)	Tak/Nie		
58.	Podstawowe oprogramowanie do obróbki badań pozwalające na zmianę zaczernienia i kontrastu, inwersję, kolimację prostokątną, kolimację wielokątną, obracanie obrazu, automatyczne przesyłanie obrazu w formacie DICOM na stację lekarską i do systemu PACS, kompozycja wydruków	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

59.	Funkcjonalność przywrócenia obrazu po dokonaniu przekształceń do pierwotnej wersji jednym kliknięciem	Tak		
60.	Automatyczne blendowanie nienaświetlonych fragmentów obrazu	Tak		
61.	Automatycznie dodawany do obrazu marker umożliwiający ustalenie pozycji oryginalnego obrazu (np. po obrocie lub inwersji na stacji technika)	Tak		
62.	Oprogramowanie wyświetlające wskaźniki statusu obrazów i badań, min.: - kasetę zidentyfikowaną - obraz wydrukowany - obraz zarchiwizowany - badanie otwarte / wydrukowane / zarchiwizowane	Tak, podać dostępne wskaźniki statusu		
63.	Oprogramowanie stacji roboczej wykorzystujące algorytm wstępnej automatycznej obróbki obrazu	Tak, podać nazwę handlową oprogramowania		
64.	Funkcjonalność automatycznego dopasowywania parametrów obróbki obrazu na podstawie typu projekcji	Tak		
65.	Funkcjonalność bieżącego dopasowywania jasności / kontrastu obrazu do preferencji użytkownika	Tak		
66.	Funkcjonalność wpisywania do systemu danych o parametrach ekspozycji (kV, mAs)	Tak		
67.	Nagrywanie na stacji na płytę CD i DVD oraz sieciowym duplikatorze obrazów wybranego pacjenta w formacie DICOM wraz z przeglądarką DICOM uruchamiająca się automatycznie na komputerze klasy PC	Tak		
68.	Wydruk badań na kamerach cyfrowych poprzez DICOM Print	Tak		
69.	Wydruk kilku obrazów na jednej błonie, co najmniej 1/2/3/4 obrazy na jednej błonie	Tak		
70.	Dostęp do stacji tylko po uprzednim zalogowaniu się przez technika	Tak		
71.	UPS dobrany mocą do zastosowanego komputera ze sterowaniem zapewniającym automatyczne, sekwencyjne zamykanie oprogramowania	Tak, podać nazwę i typ		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

72.	Oprogramowanie stacji zarejestrowane w Polsce co najmniej w klasie IIa lub posiadające certyfikat CE właściwy dla urządzeń /oprogramowania medycznego co najmniej w klasie IIa stwierdzający zgodność oprogramowania z dyrektywą 93/42/EEC	Tak, załączyć certyfikat wyrobu medycznego i jednostki notyfikowanej		
73.	Fartuch ochronny –średni 0,5 mm Pb – 2 sztuki	Tak,		
74.	Zgodność urządzenia z obowiązującymi przepisami prawnymi, w tym z Rozporządzeniami Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2005r (Dz.U. nr 194 poz. 1625) i z dnia 21 sierpnia 2006r (Dz.U. nr 180 poz. 1325) dot. aparatury rtg	Tak,		
75.	Oferowane wymagane parametry urządzenia winny być potwierdzone oryginalną dokumentacją producenta dołączoną do oferty	Tak		
13.8. Analizator parametrów krytycznych – 1 szt. – dostawa, montaż i uruchomienie				
Podać: typ/model, producent, wersja z roku.....,				
Fabrycznie nowy, rok produkcji 2010				
1	Wysoka jakość otrzymywanego wyniku.	Tak		
2	Automatyczny pomiar kontroli jakości	Tak		
3	Analiza próbki ze strzykawki lub kapilary	Tak		
4	Przejrzyste oprogramowanie umożliwiające zarządzanie i monitorowanie analizatora.	Tak		
5	Czytnik kodów paskowych eliminujący możliwość popełnienia błędu przy wprowadzaniu danych	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

6	Samokontrola i automatyczne monitorowanie stanu aparatu zapewniające bezpieczeństwo obsługi.	Tak		
7	Krótki czas otrzymania wyniku (max 1 min)	Tak		
8	Długi czas życia elektrod bezobsługowych (co najmniej 21 dni)	Tak		
9	Pomiar wszystkich parametrów w jednym torze pomiarowym	Tak		
10	System pracujący na wielotestowych sensorycznych kasetach pomiarowych zawierających wszystkie elementy wymienne tj. odczynniki, kalibratory, kontrole, ścieki (lub w całej kasecie).	Tak		
11	Wysoka jakość odczynników.	Tak		
12	Automatyczne procedury czyszczenia toru pomiarowego i kondycjonowania elektrod.	Tak		
13	Lekki (do 13 kg wagi), przenośny z możliwością pracy na baterii	Tak		
A	PARAMETRY RÓWNOWAGI KWASOWO-ZASADOWEJ			
1	Równowaga kwasowo-zasadowa: pH, pO ₂ , pCO ₂ hematokryt Hct.	Tak		
B	PARAMETRY KRYTYCZNE			
1	Glukoza Elektrolity: Na ⁺ , K ⁺ , Ca ²⁺ , Cl ⁻	Tak		
2	Korekcja temperaturowa parametrów mierzonych i wyliczanych	Tak		
3	Parametry wyliczane (co najmniej): HCO ₃ , SO ₂ , Hb, ctCO ₂ , pO ₂ (A-a)	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

4	Możliwość wyłączenia aparatu bez utraty pozostałych w kasie testów	Tak		
5	Możliwość włączenia aparatu do systemu informatycznego	Tak		
6	Wbudowana drukarka	Tak		
7	Interface USB	Tak		
8	Dokumenty potwierdzające, że zaoferowany przez Wykonawcę analizator stanów krytycznych posiada deklarację zgodności i jest oznakowany znakiem CE oraz posiada (jeśli dotyczy w zależności od klasy oferowanego urządzenia) wpis lub zgłoszenie do rejestru wyrobów medycznych – (zgodnie z ustawą o wyrobach medycznych z dnia 20 kwietnia 2004r.)	Tak		
9	Odczynniki i wszelkie akcesoria do wykonania i wydrukowania wyników min 1000 badań z terminem ważności min 6 miesięcy	Tak		
10	Autoryzowany serwis, czas reakcji serwisu od momentu zgłoszenia awarii max 24 godziny.	Tak		
11	Oferowane wymagane parametry urządzenia winny być potwierdzone oryginalną dokumentacją producenta dołączoną do oferty	Tak		
13.9. Zestaw do trudnej intubacji - 1 szt. – dostawa, montaż i uruchomienie				
Podać: typ/model, producent, wersja z roku....., rok produkcji 2010				
1	Zestaw do trudnej intubacji (endoskopii) z możliwością uwidocznienia i podglądu na ekranie górnych dróg oddechowych	Tak		
2	Możliwość zmiany parametrów oglądanego obrazu: jasność, kontrast kolor, odbicie lustrzane	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

3	Transmisja obrazu do urządzeń pracujących w formacie NTSC	Tak		
4	Ekran LCD antyodblaskowy, minimum 6" LCD TFT, minimum 55 000 pikseli	Tak		
5	Łyżka do intubacji ze zintegrowaną kamerą z systemem zapobiegającym zaparowaniu soczewki, wielorazowego użytku	Tak		
6	przewód roboczy giętki o długości min 170 mm nadająca się do pełnego zanurzenia w środku dezynfekcyjnej oraz sterylizacji niskotemperaturowej (poniżej 70°C)	Tak		
7	Kąt pracy łyżki min. 60 °	Tak		
8	Prowadnica do intubacji sztywne, wykonana ze stali nierdzewnej, wielokrotnego użytku, Krzywizna prowadnicy dopasowana do krzywizny łyżki intubacyjnej. Możliwość dezynfekcji płynowej i sterylizacji w autoklawie	Tak		
9	Wyposażenie: Łyżka do intubacji wielokrotnego użytku, ze zintegrowaną kamerą rozmiar nr 3 - 1 szt, Łyżka do intubacji wielokrotnego użytku, ze zintegrowaną kamerą rozmiar nr 4 - 1 szt,	Tak		
10	Uchwyt do mocowania monitora na statywie - 1 szt, Statyw przejezdny - 1 szt, Uchwyt na łyżkę do intubacji, mocowany do statywu - 1 kpl, Prowadnica do intubacji, wielokrotnego użytku - 2 szt, Ładowarka i przewód zasilający - 1 kpl,	Tak		
11	Masa maksimum 3 kg	Tak		
12	Zasilanie: sieć 100 VAC - 240 VAC, 50/60 Hz oraz akumulator wewnętrzny pozwalający na około minimum 30 minut ciągłej pracy (przy pełnym naładowaniu) Kontrolka LED poziomu naładowania akumulatora.	Tak		
13	Oferowane wymagane parametry urządzenia winny być potwierdzone oryginalną dokumentacją producenta dołączoną do oferty	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

13.10. Respirator transportowy - urządzenie podtrzymujące życie, zapewniające automatyczną wentylację pacjentów podczas transportu zarówno wewnętrznego jak i zewnętrznego – 1 szt. – dostawa, montaż i uruchomienie

Podać: typ/model, producent, wersja z roku....., rok produkcji 2010

A	Parametry			
1	praca w środowisku MRI	Tak		
2	tryby pracy – automatyczny i ręczny, CMV, Demand	Tak		
3	Możliwość regulacji ciśnienia, częstości i objętości oddechu	Tak		
4	dostosowany do terapii oddechowej dzieci i dorosłych	Tak		
5	zasilanie elektryczne (z sieci 230V50Hz lub baterii)	Tak		
6	zasilanie pneumatyczne 2,8 – 6 barów	Tak		
7	wentylacja: CMV, ACMV z PEEP czysty tlen, mieszanina tlen-powietrze, PS-PEEP wentylacja spontaniczna z PS i PEEP, mieszanina tlen-powietrze	Tak		
8	parametry: objętość oddechowa min 100-2000ml, częstość oddechów min 8 – 40 cykli/min, PEEP 0-20cm H ₂ O, stosunek wdechu do wydechu I/E od 1/3 do 1/1, FiO ₂ 100% tlen lub mieszanina tlen/powietrze	Tak		
9	Niskie zużycie tlenu do sterowania pracą respiratora	Tak		
10	mix tlenowy – min dwa poziomy stężenia tlenu	Tak		
11	alarmy świetlne i dźwiękowe ciśnienia, rozłączenia układu oddechowego, zasilania, niskiego stanu baterii	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

12	odporność na wstrząsy, uderzenia, wibracje	Tak		
13	zasilanie z butli tlenowej i ze źródła stacjonarnego, w komplecie butla tlenowa o poj. minimum 7 l z atestem i aktualna legalizacją oraz niezbędne akcesoria do podłączenia butli oraz do instalacji szpitalnej AGA	Tak		
14	małe gabaryty i waga (łatwość transportu)	Tak		
15	Statyw jezdny z uchwytem na butle	Tak		
16	Obwód pacjenta – rury silikonowe – 10 kpl. Jednorazowych.	Tak		
17	Oferowane wymagane parametry urządzenia winny być potwierdzone oryginalną dokumentacją producenta dołączoną do oferty	Tak		
13.11. Respirator stacjonarny - przeznaczony do wentylacji dzieci i dorosłych – 1 szt. – dostawa, montaż i uruchomienie				
Podać: typ/model, producent, wersja z roku....., rok produkcji 2010				
A	Parametry techniczne			
1	Zasilanie elektryczne 110/230V 50/60 Hz; awaryjne zasilanie z akumulatora min 2 godz.; ładowanie akumulatora max 12 godz.	Tak		
2	Zasilanie gazami medycznymi – tlen 2,8– 6 bar z butli lub sieci centralnej AGA	Tak		
3	Pożądane wbudowane źródło zasilania w powietrze medyczne	Tak		
B	Tryby wentylacji			
1	VCV wentylacja kontrolowana objętością	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

2	PCV wentylacja kontrolowana ciśnieniem	Tak		
3	SIMV synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona	Tak		
4	PSV wentylacja z ciśnieniem wspomagania (pressure support)	Tak		
5	Apnea VCV (ustawiane: V_t , częstość oddechów)	Tak		
6	NIV wentylacja nieinwazyjna dla trybów VCV, PCV, SIMV, PSV	Tak		
7	CPAP	Tak		
C	Parametry wentylacji			
1	Objętość wentylacji 40 – 2000 ml	Tak		
2	Przepływ wdechu 0 – 140l/min	Tak		
3	Przepływ max 150 – 200 l/min	Tak		
4	Częstotliwość oddechowa 4 – 120 cykli/min	Tak		
5	PEEP 0 – 50 cm H ₂ O	Tak		
6	Regulacja czasu bezdechu 10 – 60 sek	Tak		
D	Monitorowanie			
1	Czytelny, kolorowy ekran dotykowy	Tak		
2	Parametry wyświetlane - krzywe – przepływ, ciśnienie, P/V, V/F, F/P, objętość pojedynczego wdechu i wydechu, wentylacja minutowa, częstość oddechów, ciśnienie szczytowe, średnie, FiO ₂ , PEEP	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

3	Opcja FREEZE (zamrażanie krzywych)	Tak		
4	Możliwość prezentacji co najmniej dwóch krzywych dynamicznych, 6 aktualnie mierzonych parametrów wentylacji	Tak		
5	Historia zdarzeń min 4000 zdarzeń	Tak		
6	Alarmy	Tak		
7	Akustyczny i optyczny	Tak		
8	Braku zasilania elektrycznego	Tak		
9	Niskiego naładowania baterii i rozładowania baterii	Tak		
10	Zasilania O ₂	Tak		
11	Apnea	Tak		
12	Wysokiego ciśnienia	Tak		
13	Niskiej i wysokiej objętości wdechowej	Tak		
14	Niskie i wysokiej wentylacji minutowej	Tak		
15	Niskiej i wysokiej częstości oddechowej	Tak		
16	Niskie i wysokie FiO ₂	Tak		
17	Rozłączenie pacjenta	Tak		
18	Podstawa jezdna	Tak		
19	Obwód pacjenta – rury wielorazowe silikonowe – 3 kpl	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

20	Oferowane wymagane parametry urządzenia winny być potwierdzone oryginalną dokumentacją producenta dołączoną do oferty	Tak		
13.12. Wyroby medyczne – monitory - umożliwiające monitorowanie rytmu serca i oddechu, monitorowanie ciśnienia tętniczego, monitorowanie wysycenia tlenowego hemoglobiny, monitorowanie temperatury powierzchniowej i głębokiej – 4 szt + centrala. – dostawa, montaż i uruchomienie				
Podać: typ/model, producent, wersja z roku....., rok produkcji 2010				
A	Funkcje			
1	monitorowania rytmu serca i oddechu	Tak		
2	nieinwazyjne monitorowanie ciśnienia tętniczego krwi	Tak		
3	monitorowanie wysycenia tlenowego hemoglobiny	Tak		
4	monitorowanie temperatury powierzchniowej i głębokiej	Tak		
B	Monitory			
1	<u>Monitory</u> przyłóżkowe dla intensywnego nadzoru medycznego	Tak		
2	Zintegrowany ekran LCD TFT.	Tak		
3	Przekątna ekranu minimum 12 cali.	Tak		
4	Rozdzielczość ekranu minimum 800x600 punktów.	Tak		
5	Regulacja jasności podświetlenia.	Tak		
6	Waga poniżej 10 kg.	Tak		
7	Wbudowana rączka umożliwiająca przenoszenie.	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

8	Monitor zintegrowany, tzn. jednostka główna, moduły pomiarowe i zasilanie (zasilacz, akumulatory) stanowią jedną całość.	Tak		
9	Pomiar wymaganych parametrów - zarówno w czasie pracy stacjonarnej jak i transportowej	Tak		
10	Możliwość dowolnego przenoszenia modułów pomiarowych pomiędzy oferowanymi monitorami z automatyczną rekonfiguracją monitora. Oferowane moduły i akcesoria kompatybilne ze wszystkimi oferowanymi monitorami (aparaturą do monitorowania) w pkt. 13.3, 13.4	Tak		
11	Wymagane jest wykonanie i połączenie monitorów siecią WLAN z centralą w czasie transportu pacjenta.	Tak		
12	Minimum 4 wyświetlane jednocześnie na ekranie krzywe dynamiczne. Możliwość zamrażania monitorowanych krzywych na ekranie (wszystkich jednocześnie i/lub pojedynczo) bez przerywania nadzoru. Możliwość wyświetlania od jednej do czterech różnych krzywych jednocześnie. Duże czytelne odczyty krzywych i wartości numerycznych.	Tak		
13	Prędkości kreślenia krzywych, minimum: 50, 25, 12,5 mm/s. Możliwość zmiany układu ekranu w czasie pracy (np. kolejności i ilości krzywych i wartości liczbowych)	Tak		
14	Oprogramowanie umożliwiające drukowanie raportów z przebiegu monitorowania: trendy graficzne i tabelaryczne. Oprogramowanie do monitorowania dzieci i dorosłych.	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

15	Zasilanie sieciowe 230 V, 50 Hz. Monitor z możliwością włączenia zasilania akumulatorowego - na minimum 2,5 godziny transportu. Akumulatory nowej generacji bez efektu pamięci Sygnalizacja stanu naładowania widoczna na ekranie. Alarm rozładowania akumulatora.	Tak		
16	Alarmy 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) wszystkich parametrów z możliwością zawieszenia czasowego, z wyborem czasu zawieszenia. Zawieszanie alarmów, indywidualnie, dla każdego parametru. Sygnalizacja zawieszenia alarmów. Kategorie alarmów rozróżniane kolorem i typem (tonem) dźwięku. Regulacja głośności alarmu z możliwością określenia głośności minimalnej (blokada minimum – zapobieganie całkowitemu wyciszeniu).	Tak		
C	Pomiar ekg			
1	Monitorowanie od jednego do dwunastu odprowadzeń EKG - wyświetlanie do 12 odprowadzeń jednocześnie - programowane przez użytkownika;	Tak		
2	Zakres pomiarowy minimum 20 – 300 uderzeń/min z dokładnością minimum 2%;	Tak		
3	Granice alarmów w zakresie minimum 20 - 300 uderzeń/minutę;	Tak		
4	Analiza arytmii z alarmami.	Tak		
5	Detekcja impulsów ze stymulatora.	Tak		
6	Regulacja amplitudy zapisu EKG, ręczna i automatyczna (na żądanie).	Tak		
7	Regulacja dowolna (płynna) lub kalibrowana (x0.5, x1.0, x2.0);	Tak		
8	Obwody wejściowe w klasie CF, odporne na impuls defibrylujący.	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

9	Krótki czas powrotu linii bazowej EKG po defibrylacji (poniżej 3 sek.); Wyjście sygnału EKG do synchronizacji z defibrylatorem.	Tak		
10	Monitorowanie zmian odcinka ST dla 1, 2 lub 3 odprowadzeń, w zakresie minimum ± 12 mm. Alarmy ST dla każdego odprowadzenia. Trendy pomiarów ST.	Tak		
D	Pomiar respiracji			
1	Pomiar metodą impedancji Zakres pomiarowy minimum 0-100 odd/min z dokładnością ± 1 odd/min; Alarm bezdechu, regulowany czas zwłoki	Tak		
E	Pomiar ciśnienia metodą nieinwazyjną			
1	Tryb pracy automatyczny (z programowanym interwałem) i ręczny (na żądanie)	Tak		
2	Zakres pomiaru ciśnienia skurczowego: minimum 30-250	Tak		
3	Możliwość stosowania mankietów różnych typów i wielkości, w tym jednorazowych. Dołączyć komplet mankietów. Min. 3 mankiety o rozmiarach: standardowy, duży, mały.	Tak		
4	Wyświetlanie wartości skurczowej, rozkurczowej, średniej.	Tak		
5	Wyświetlanie na ekranie głównym min 3 ostatnich pomiarów (lub w centrali)	Tak		
F	Pomiar saturacji			
1	Przebieg dynamiczny i wartości numeryczne wyświetlane na ekranie: wartości SpO2, tętna i wskaźnika perfuzji.	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

2	Czujnik wielorazowy dla dorosłych i dzieci. Konstrukcja z elastycznego materiału, nie powodująca ucisku i zmiany kształtu palca. Możliwość stosowania czujników różnych typów i wielkości, w tym jednorazowych Nellcor (lub równoważny).	Tak		
3	Zakres pomiarowy minimum 50-100% z dokładnością $\pm 3\%$ w zakresie 70-100%.	Tak		
4	Pomiar tętna w zakresie minimum 30-250.	Tak		
G	Pomiar temperatury			
1	Zakres pomiarowy minimum 10 - 45 oC, rozdzielczość 0,1 oC.	Tak		
2	Pomiar temperatury powierzchniowej i głębokiej -czujniki temperatury wielorazowe, powierzchniowy i endo – z osłonami jednorazowymi – po 1 szt. każdego rodzaju czujnika do każdego monitora.	Tak		
H	Centrala			
1	Kolorowy ekran o przekątnej min 19” LCD,	Tak		
2	min 6 jednocześnie nadzorowanych stanowisk przyłóżkowych z podglądem na monitorze,	Tak		
3	funkcja nadzoru zbiorczego,	Tak		
4	funkcja podglądu wszystkich krzywych i wartości cyfrowych z wybranego monitora (min 24 h),	Tak		
5	oprogramowanie do tworzenia raportów, zapamiętywanie odcinków krzywych dynamicznych związanych z sytuacjami alarmowymi.	Tak		
6	Archiwizacja na CD i wydruk na drukarce. Drukarka laserowa	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

7	Wymagana stacja w systemie komunikacji bezprzewodowej (WLAN), z możliwością monitorowania pacjenta podczas transportu wewnątrzszpitalnego (min 50 metrów w drodze do oraz w gabinecie CT i RTG).	Opisać rozwiązanie Tak		
8	Podgląd bieżących przebiegów i danych na dodatkowej stacji roboczej wszystkich pacjentów jednocześnie.	Tak Opisać		
9	Wykonanie instalacji sieci (w tym bezprzewodowej) i podłączenie oraz uruchomienie aparatury do monitorowania wraz ze szkoleniem personelu.	Tak		
10	Oferowane wymagane parametry urządzenia winny być potwierdzone oryginalną dokumentacją producenta dołączoną do oferty	Tak		

13.13. Fotele obserwacyjne – dostawa, montaż i uruchomienie

Podać: typ/model, producent, wersja z roku....., rok produkcji 2010

Fotel obserwacyjny - przeznaczony do ustalania i utrzymania pacjenta w pozycji siedzącej lub leżącej podczas przeprowadzania obserwacji i zabiegów, stosowania biernej tlenoterapii i prowadzenia infuzji dożylnych – 4 szt.

A	Parametry			
1	łatwa do utrzymania w czystości powierzchnia fotela	Tak		
2	regulowane podłokietniki	Tak		
3	możliwość wielostopniowego i indywidualnego ustawiania siedziska fotela (wysokość, nachylenie oparcia pleców – minimum od 0 do + 70 stopni i segmentu podudzia minimum 0-30 stopni)	Tak		



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

4	regulacja poszczególnych funkcji poprzez siłowniki elektryczne za pomocą pilota przewodowego lub bezprzewodowego	Tak		
5	funkcja szybkiej pozycji Trendelenburga (min. 12 stopni)	Tak		
6	stabilna podstawa jezdna, duże obrotowe koła jezdne z centralną blokadą jazdy i obrotu	Tak		
7	długość leża z wsuniętym podgłówkiem: min 200 cm	Tak		
8	szerokość leża min. 58 cm	Tak		
9	wysokość podgłówka regulowana ręcznie	Tak		
10	zintegrowany z fotelem statyw do kroplówek (dopuszczalny teleskopowy)	Tak		
11	parawany teleskopowe 6 szt. (min. 200 cm, tkanina zmywalna)	Tak		
12	Oferowane wymagane parametry urządzenia winny być potwierdzone oryginalną dokumentacją producenta dołączoną do oferty	Tak		

Uwaga: Wszystkie zaoferowane urządzenia muszą być nowe, nieużywane, kompletne, gotowe do użytkowania bez dodatkowych zakupów i inwestycji.

Aparatura i sprzęt medyczny i niemedyczny zostanie dostarczony do miejsca jego montażu