



Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



SAMODZIELNY PUBLICZNY SPECJALISTYCZNY  
SZPITAL ZACHODNI im. św. JANA PAWŁA II  
05-825 Grodzisk Mazowiecki ul. Daleka 11

Grodzisk Mazowiecki, dn. 17.08.2017 r.

**ZAMAWIAJĄCY:**

**Samodzielny Publiczny Specjalistyczny**

**Szpital Zachodni**

**im. Św. Jana Pawła II**

**05-825 Grodzisk Mazowiecki**

**ul. Daleka 11**

**tel. 0-22 755-91-15; fax. 0-22 755-91-10**

**Adres strony internetowej: [www.szpitalzachodni.pl](http://www.szpitalzachodni.pl)**

**Nr procedury: SPSSZ/35/D/2017**

**SPECYFIKACJA  
ISTOTNYCH WARUNKÓW  
ZAMÓWIENIA**

**DOTYCZY:**

**DOSTAWA SPRZĘTU MEDYCZNEGO**

**ZATWIERDZAM:**

Niniejsza specyfikacja zawiera 79 stron ponumerowanych

## **I. ZAMAWIAJĄCY:**

Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Św. Jana Pawła II,  
05-825 Grodzisk Mazowiecki,  
ul. Daleka 11,

prowadzi politykę Zintegrowanego Systemu Zarządzania wg wymagań PN – N 18001 : 2004; PN – EN ISO 14001 : 2005, PN – EN ISO 9001 : 2009

zaprasza do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę **sprzętu medycznego** w ramach Projektu unijnego „Modernizacja strefy zielonej SOR i zakup sprzętu medycznego dla Szpitalnego Oddziału Ratunkowego Samodzielnego Publicznego Specjalistycznego Szpitala Zachodniego im. św. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim wraz z dokumentacją aplikacyjną do Działania 9.1 „Infrastruktura ratownictwa medycznego, oś priorytetowa IX Wzmocnienie struktury ochrony zdrowia Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko 2014 - 2020”

## **II. TRYB ZAMÓWIENIA**

1. Postępowanie prowadzone jest w oparciu o przepisy Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 z póź. zm. zwanej dalej w treści „Ustawą” – w trybie: **przetarg nieograniczony**.
2. W zakresie nieuregulowanym niniejszą Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, zwaną dalej „SIWZ”, zastosowanie mają przepisy ustawy Pzp.
3. Wartości zamówienia przekracza równowartość kwoty określonej w przepisach wykonawczych wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy Pzp.

## **III. INFORMACJE OGÓLNE**

1. Wykonawca winien zapoznać się ze wszystkimi rozdziałami składającymi się na specyfikację istotnych warunków zamówienia.
2. Do oferty należy dołączyć wypełnione oświadczenia.
3. Każdy Wykonawca złoży tylko jedną ofertę.
4. Ofertę sporządza się w języku polskim z zachowaniem formy pisemnej pod rygorem nieważności.
5. Wykonawca wskaże w ofercie, które z części zamówienia zamierza powierzyć do wykonania podwykonawcom.
6. Wykonawca oznaczy klauzulą „TAJNE” te elementy oferty, które zawierają informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji.  
Wykonawca musi wykazać, że zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa.
7. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty. Zaleca się, aby Wykonawca zdobył wszelkie informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty oraz podpisania umowy.
8. Dokumenty urzędowe sporządzone w języku obcym mają być składane wraz z tłumaczeniem na język polski, potwierdzone „za zgodność z oryginałem”.
9. Cena oferty powinna być podana w złotych polskich (PLN). Rozliczenia pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą będą prowadzone w złotych polskich.
10. Ogłoszenie zostało opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej w dniu 18.08.2017 r. pod nr 2017/S 157-325186 oraz na stronie internetowej [www.szpitalzachodni.pl](http://www.szpitalzachodni.pl)
11. Specyfikacja istotnych warunków zamówienia zawiera 79 stron ponumerowanych .

## **IV. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.**

1. Przedmiotem niniejszego zamówienia jest dostawa sprzętu medycznego z podziałem na pakiety:
  - 1 Pakiet 1 **Aparat USG przewoźny na wózku jezdnym**
  - 2 Pakiet 2 **System monitorowania pacjentów**
  - 3 Pakiet 3 **Aparaty do znieczulenia**
  - 4 Pakiet 4 **Aparat do masażu zewnętrznego mechanicznej kompresji klatki piersiowej**
  - 5 Pakiet 5 **Respirator do wentylacji nieinwazyjnej i inwazyjnej**
  - 6 Pakiet 6 **Respirator transportowy**
  - 7 Pakiet 7 **Respirator stacjonarny**
  - 8 Pakiet 8 **Stoły zabiegowe w funkcji wózków dla pacjentów bariatrycznych**
  - 9 Pakiet 9 **Monitor podstawowych funkcji życiowych**
  - 10 Pakiet 10 **Element systemu do monitorowania czynności życiowych**
  - 11 Pakiet 11 **Element przenośnego zestawu reanimacyjnego - Wózek dla pacjenta**
  - 12 Pakiet 12 **Element przewoźnego zestawu resuscytacyjnego - Wózki do leków reanimacyjnych**
  - 13 Pakiet 13 **Stoły operacyjne i zabiegowe**
  - 14 Pakiet 14 **Element zestawu do monitorowania czynności życiowych**
  - 15 Pakiet 15 **Zestaw do trudnej intubacji**
  - 16 Pakiet 16 **Defibrylator z kardiowersją na wózku jezdnym.**
2. Wspólny Słownik Zamówień CPV : 33100000
3. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawiera załącznik nr 6
4. Pakiety nie mogą być dzielone przez Wykonawców, oferty nie zawierające pełnego zakresu przedmiotu zamówienia określonego w zadaniu częściowym zostaną odrzucone.
5. Wykonawca może złożyć ofertę w odniesieniu do wszystkich części zamówienia.
6. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.
7. Zamawiający nie przewiduje zastosowania aukcji elektronicznej.
8. Zamawiający nie przewiduje udzielenia zamówień, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 7 ustawy Pzp.

## **V. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA.**

Zamawiający ustala następujący termin wykonania zamówienia – do dnia **15.12.2017 r.**

## **VI. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU**

**W postępowaniu mogą wziąć udział Wykonawcy, którzy nie podlegają wykluczeniu na podstawie art. 24 ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164), spełniają warunki i wymagania określone w niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz w art. 22 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164).**

IV.1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają następujące warunki:

### **1. Sytuacja ekonomiczna i finansowa**

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełniają warunki, dotyczące sytuacji ekonomicznej i finansowej.

Zamawiający nie określa szczegółowego warunku w tym zakresie.

Ocena spełniania warunków udziału w postępowaniu będzie dokonana na zasadzie spełnia/nie spełnia.

### **2. Zdolność techniczna lub zawodowa**

O udzielenie zamówienia publicznego mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełniają warunki, dotyczące zdolności technicznej lub zawodowej.

Zamawiający nie określa warunku szczegółowego w tym zakresie.

Ocena spełniania warunków udziału w postępowaniu będzie dokonana na zasadzie spełnia/nie spełnia.

### **3. Kompetencje lub uprawnienia do prowadzenia określonej działalności zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów**

O udzielenie zamówienia publicznego mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełniają warunki, dotyczące posiadania kompetencji lub uprawnień do prowadzenia określonej działalności zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów .

Zamawiający nie określa warunku szczegółowego w tym zakresie.

Ocena spełniania warunków udziału w postępowaniu będzie dokonana na zasadzie spełnia/nie spełnia.

## **VII. PODSTAWY WYKLUCZENIA WYKONAWCY Z POSTĘPOWANIA**

1. Zamawiający wykluczy z postępowania o udzielenie zamówienia wykonawcę na podstawie przepisów art. 24 ust.1 pkt 12-23 ustawy Pzp.
2. Wykluczenie Wykonawcy nastąpi w przypadkach, o których mowa w art. 24 ust. 7 ustawy Pzp.
3. Wykonawca, który podlega wykluczeniu na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 13 i 14 oraz 16–20 lub ust. 5 ustawy Pzp, może przedstawić dowody na to, że podjęte przez niego środki są wystarczające do wykazania jego rzetelności, w szczególności udowodnić naprawienie szkody wyrządzonej przestępstwem lub przestępstwem skarbowym, zadośćuczynienie pieniężne za doznaną krzywdę lub naprawienie szkody, wyczerpujące wyjaśnienie stanu faktycznego oraz współpracę z organami ścigania oraz podjęcie konkretnych środków technicznych, organizacyjnych i kadrowych, które są odpowiednie dla zapobiegania dalszym przestępstwom lub przestępstwom skarbowym lub nieprawidłowemu postępowaniu Wykonawcy. Przepisu zdania pierwszego nie stosuje się, jeżeli wobec Wykonawcy, będącego podmiotem zbiorowym, orzeczono prawomocnym wyrokiem sądu zakaz ubiegania się o udzielenie zamówienia oraz nie upłynął określony w tym wyroku okres obowiązywania tego zakazu.  
Wykonawca nie podlega wykluczeniu, jeżeli Zamawiający, uwzględniając wagę i szczególne okoliczności czynu Wykonawcy, uzna przedstawione dowody za wystarczające.
4. Zamawiający może wykluczyć Wykonawcę na każdym etapie postępowania, ofertę Wykonawcy wykluczonego uznaje się za odrzuconą.

## **VIII. WYKAZ OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW, W CELU POTWIERDZENIA SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ BRAKU PODSTAW WYKLUCZENIA**

1. W celu wstępnego wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu oraz braku podstaw wykluczenia, Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do oferty aktualny na dzień składania ofert:
  - a. **Jednolity europejski dokument zamówienia.**
  - b. **Dowód wniesienia wadium – kopia przelewu, a w przypadku innych form - oryginalny dokument dołączony do oferty.**
2. **W terminie 3 dni** od zamieszczenia na stronie internetowej zamawiającego informacji z otwarcia ofert, o której mowa w art. 86 ust. 5 Pzp Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu oświadczenie o przynależności lub **braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej**, o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt 23 ustawy Pzp – załącznik nr 4.
  - 2.1. Wraz ze złożeniem oświadczenia, Wykonawca może przedstawić dowody, że powiązania z innym wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia.
3. Zamawiający, na podstawie art. 24aa ustawy Pzp, przewiduje możliwość w pierwszej kolejności dokonania oceny ofert, a następnie zbadania, czy Wykonawca, którego oferta została oceniona jako najkorzystniejsza nie podlega wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu.
4. Zamawiający przed udzieleniem zamówienia, wezwie wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym, nie krótszym niż 10 dni, terminie aktualnych na dzień złożenia oświadczeń lub dokumentów, potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 ustawy Pzp.

**1). Wykonawca, którego oferta została oceniona jako najkorzystniejsza w przedmiotowym postępowaniu, W CELU POTWIERDZENIA BRAKU PODSTAW DO WYKLUCZENIA, na wezwanie Zamawiającego, złoży następujące dokumenty:**

- 1).1. Odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej  
- Odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu potwierdzenia braku podstaw wykluczenia na podstawie art. 24 ust. 5 pkt 1 ustawy Pzp.
- 1).2. Zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego  
Zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, lub innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca zawarł porozumienie z właściwym organem podatkowym w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu.
- 1).3. Zaświadczenie właściwej terenowej jednostki organizacyjnej ZUS lub KRUS  
Zaświadczenie właściwej terenowej jednostki organizacyjnej Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego albo innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, lub innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca zawarł porozumienie z właściwym organem w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu.
- 1).4. Informacja z Krajowego Rejestru Karnego  
Informacja z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 13, 14 i 21 ustawy Pzp wystawiona nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu.
- 1).5. Oświadczenie wykonawcy o braku zakazu ubiegania się o zamówienia publiczne  
Oświadczenie wykonawcy o braku orzeczenia wobec niego tytułem środka zapobiegawczego zakazu ubiegania się o zamówienia publiczne.
- 1).6. Oświadczenie wykonawcy o braku zalegania z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne  
Oświadczenie wykonawcy o braku wydania wobec niego prawomocnego wyroku sądu lub ostatecznej decyzji administracyjnej o zaleganiu z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne albo – w przypadku wydania takiego wyroku lub decyzji – dokumentów potwierdzających dokonanie płatności tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami lub zawarcie wiążącego porozumienia w sprawie spłat tych należności.
- 1).7. Oświadczenie wykonawcy o braku prawomocnego wyroku sądu w zakresie art. 24 ust. 5 pkt 5 i 6 ustawy Pzp  
Oświadczenie wykonawcy o braku wydania prawomocnego wyroku sądu skazującego za wykroczenie na karę ograniczenia wolności lub grzywny w zakresie określonym przez zamawiającego na podstawie art. 24 ust. 5 pkt 5 i 6 ustawy Pzp.
- 1).8. Oświadczenie wykonawcy o braku ostatecznej decyzji administracyjnej w zakresie art. 24 ust. 5 pkt 7 ustawy Pzp  
Oświadczenie wykonawcy o braku wydania wobec niego ostatecznej decyzji administracyjnej o naruszeniu obowiązków wynikających z przepisów prawa pracy, prawa ochrony środowiska

lub przepisów o zabezpieczeniu społecznym w zakresie określonym przez zamawiającego na podstawie art. 24 ust. 5 pkt 7 ustawy Pzp.

- 1).9. Oświadczenie wykonawcy o niezaleganiu z opłacaniem podatków i opłat lokalnych  
Oświadczenie wykonawcy o niezaleganiu z opłacaniem podatków i opłat lokalnych, o których mowa w ustawie z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 716).

## 2). DOKUMENTY PODMIOTÓW ZAGRANICZNYCH:

|   |   |
|---|---|
| 1 | <u>Informacja z odpowiedniego rejestru lub inny równoważny dokument</u><br>Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej składa informację z odpowiedniego rejestru albo, w przypadku braku takiego rejestru, inny równoważny dokument wydany przez właściwy organ sądowy lub administracyjny kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dotyczy informacja albo dokument, w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 13, 14 i 21 ustawy Pzp, wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu.  |
| 2 | <u>Dokument potwierdzający niezaleganie z opłacaniem podatków przez wykonawcę oraz że nie otwarto jego likwidacji</u><br>Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:<br>a) nie zalega z opłacaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne albo że zawarł porozumienie z właściwym organem w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu, wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu.<br>b) nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu.     |
| 3 | <u>Dokument składany w odniesieniu do osoby mającej miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 14 i 21 oraz ust. 5 pkt 6 ustawy Pzp</u><br>Wykonawca mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w odniesieniu do osoby mającej miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, której dotyczy dokument "Informacja z Krajowego Rejestru Karnego" składa dokument "Informacja z odpowiedniego rejestru lub inny równoważny dokument", w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 14 i 21 ustawy Pzp. Jeżeli w kraju, w którym miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument miał dotyczyć, nie wydaje się takich dokumentów, zastępuje się go dokumentem zawierającym oświadczenie tej osoby złożonym przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na miejsce zamieszkania tej osoby, wystawionym nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu. |

Jeżeli w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument dotyczy, nie wydaje się ww. dokumentów, zastępuje się je dokumentem zawierającym odpowiednio oświadczenie Wykonawcy, ze wskazaniem osoby albo osób uprawnionych do jego reprezentacji, lub oświadczenie osoby, której dokument miał dotyczyć, złożone przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na siedzibę lub miejsce zamieszkania Wykonawcy lub miejsce zamieszkania tej osoby, z uwzględnieniem terminów ich ważności.

W przypadku wątpliwości co do treści dokumentu złożonego przez wykonawcę, Zamawiający może zwrócić się do właściwych organów odpowiednio kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument dotyczy, o udzielenie niezbędnych informacji dotyczących tego dokumentu.

- 3). W celu oceny, czy Wykonawca polegając na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów na zasadach określonych w art. 22a ustawy Pzp, będzie dysponował niezbędnymi zasobami w stopniu umożliwiającym należyte wykonanie zamówienia publicznego oraz oceny, czy stosunek łączący wykonawcę z tymi podmiotami gwarantuje rzeczywisty dostęp do ich zasobów, należy przedłożyć:
  - 3).1. Zobowiązanie podmiotów trzecich do oddania do dyspozycji niezbędnych zasobów.  
Pisemne zobowiązanie podmiotów, na zdolnościach lub sytuacji których Wykonawca polega, do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia.
- 4) **W celu POTWIERDZENIA, SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU** w postępowaniu należy przedłożyć:
  - 4).1. Dokument potwierdzający, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia.
  - 4).2. Wykaz wykonanych, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych dostaw w zakresie niezbędnym do wykazania spełnienia warunku wiedzy i doświadczenia w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i odbiorców, oraz załączenie dokumentu potwierdzającego, że te dostawy zostały wykonane lub są wykonywane należycie. Zamawiający uzna wymóg za spełniony, gdy Wykonawca (wykonawcy występujący wspólnie) wykaże co najmniej wykonanie 3 dostaw o charakterze porównywalnym do przedmiotu zamówienia. – Zał. Nr 6
- 5). W celu **POTWIERDZENIA, ŻE OFEROWANE DOSTAWY**, usługi lub roboty budowlane odpowiadają wymaganiom określonym przez Zamawiającego, należy przedłożyć:
  - 5).1. Certyfikat CE oraz wpis lub zgłoszenie do rejestru wyrobów medycznych dla artykułów medycznych klasy IIb i III; certyfikat CE dla artykułu medycznego klasy IIa ; deklaracja zgodności producenta dla artykułu medycznego klasy I – zgodnie z ustawą o wyrobach medycznych.
  - 5).2. Dokumenty wyszczególnione w opisie przedmiotu zamówienia i warunkach gwarancji.

*Wyżej wymienionych dokumentów nie należy dołączyć do oferty. Wykonawca, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą zostanie powiadomiony odrębnym pismem o terminie i miejscu ich dostarczenia.*

5. Jeżeli jest to niezbędne do zapewnienia odpowiedniego przebiegu postępowania o udzielenie zamówienia, Zamawiający może na każdym etapie postępowania wezwać wykonawców do złożenia wszystkich lub niektórych oświadczeń lub dokumentów potwierdzających, że nie podlegają wykluczeniu, spełniają warunki udziału w postępowaniu, a jeżeli zachodzą uzasadnione podstawy do uznania, że złożone uprzednio oświadczenia lub dokumenty nie są już aktualne, do złożenia aktualnych oświadczeń lub dokumentów.
6. Wykonawca nie jest obowiązany do złożenia oświadczeń lub dokumentów potwierdzających spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw do wykluczenia, jeżeli Zamawiający posiada aktualne oświadczenia lub dokumenty dotyczące tego Wykonawcy, lub może je uzyskać za pomocą bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych, w szczególności rejestrów publicznych w rozumieniu ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2014 r. poz. 1114 oraz z 2016 r. poz. 352). W takiej sytuacji Wykonawca zobligowany jest do wskazania zamawiającemu oświadczeń lub dokumentów, które znajdują się w jego posiadaniu, z podaniem sygnatury postępowania, w którym wymagane dokumenty lub oświadczenia były składane, lub do wskazania dostępności oświadczeń lub dokumentów w formie elektronicznej pod określonymi adresami internetowymi ogólnodostępnych i bezpłatnych baz danych.

Zamawiający może żądać od Wykonawcy przedstawienia tłumaczenia na język polski wskazanych przez wykonawcę i pobranych samodzielnie przez Zamawiającego dokumentów.

7. Oświadczenia, dotyczące Wykonawcy i innych podmiotów, na których zdolnościach lub sytuacji polega Wykonawca na zasadach określonych w art. 22a ustawy Pzp oraz dotyczące Podwykonawców, składane są w oryginale. Dokumenty, inne niż oświadczenia, składane są w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem.

Poświadczenia za zgodność z oryginałem dokonuje odpowiednio Wykonawca, podmiot, na którego zdolnościach lub sytuacji polega Wykonawca, Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia publicznego albo Podwykonawca, w zakresie dokumentów, które dotyczą każdego z nich.

Poświadczenie za zgodność z oryginałem następuje w formie pisemnej lub w formie elektronicznej.

8. W przypadku gdy złożona kopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi wątpliwości co do jej prawdziwości, Zamawiający może żądać przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii.
9. Jeżeli z uzasadnionej przyczyny Wykonawca nie może przedstawić dokumentów dotyczących sytuacji finansowej i ekonomicznej wymaganych przez Zamawiającego, może przedstawić inny dokument, który w wystarczający sposób potwierdza spełnianie opisanego przez Zamawiającego warunku.
10. Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski.

#### **IX. INFORMACJA DLA WYKONAWCÓW POLEGAJĄCYCH NA ZASOBACH INNYCH PODMIOTÓW, NA ZASADACH OKREŚLONYCH W ART. 22A USTAWY PZP**

1. Wykonawca może w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu, w stosownych sytuacjach oraz w odniesieniu do konkretnego zamówienia, lub jego części, polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków prawnych.
2. Wykonawca, który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów, musi udowodnić Zamawiającemu, że realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów, w szczególności przedstawiając w tym celu zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia.
3. Zamawiający oceni, czy udostępniane Wykonawcy przez inne podmioty zdolności techniczne lub zawodowe lub ich sytuacja finansowa lub ekonomiczna, pozwalają na wykazanie przez wykonawcę spełniania warunków udziału w postępowaniu oraz zbada czy nie zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, a których mowa w pkt VII niniejszej SIWZ.
4. Wykonawca, który polega na sytuacji finansowej lub ekonomicznej innych podmiotów, odpowiada solidarnie z podmiotem, który zobowiązał się do udostępnienia zasobów, za szkodę poniesioną przez Zamawiającego powstałą wskutek nieudostępnienia tych zasobów, chyba że za nieudostępnienie zasobów nie ponosi winy.
5. Wykonawca, który powołuje się na zasoby innych podmiotów, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw wykluczenia oraz spełniania, w zakresie, w jakim powołuje się na ich zasoby, warunków udziału w postępowaniu, składa także druki Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia dotyczące tych podmiotów.
6. Zamawiający żąda od Wykonawcy, który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów na zasadach określonych w art. 22a ustawy Pzp, przedstawienia w odniesieniu do tych podmiotów dokumentów wymienionych w pkt VIII.
7. W celu oceny, czy Wykonawca polegając na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów na zasadach określonych w art. 22a ustawy Pzp, będzie dysponował niezbędnymi zasobami w stopniu umożliwiającym należyte wykonanie zamówienia publicznego oraz oceny, czy stosunek łączący wykonawcę z tymi podmiotami gwarantuje rzeczywisty dostęp do ich zasobów, Zamawiający może żądać dokumentów, które określają w szczególności:
  - a) zakres dostępnych Wykonawcy zasobów innego podmiotu;



- b) sposób wykorzystania zasobów innego podmiotu, przez wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia publicznego;
  - c) zakres i okres udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia publicznego;
  - d) czy podmiot, na zdolnościach którego Wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizuje roboty budowlane lub usługi, których wskazane zdolności dotyczą.
8. Jeżeli zdolności techniczne lub zawodowe lub sytuacja ekonomiczna lub finansowa, podmiotu, na którego zdolnościach polega Wykonawca, nie potwierdzają spełnienia przez wykonawcę warunków udziału w postępowaniu lub zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, Zamawiający zażąda, aby Wykonawca w terminie określonym przez Zamawiającego:
- a) zastąpił ten podmiot innym podmiotem lub podmiotami lub
  - b) zobowiązał się do osobistego wykonania odpowiedniej części zamówienia, jeżeli wykaze zdolności techniczne lub zawodowe lub sytuację finansową lub ekonomiczną, o których mowa w pkt. IX. 1. SIWZ.

#### **X. INFORMACJA DLA WYKONAWCÓW ZAMIERZAJĄCYCH POWIERZYĆ WYKONANIE CZĘŚCI ZAMÓWIENIA PODWYKONAWCOM**

1. Wykonawca może powierzyć wykonanie części zamówienia Podwykonawcom.
2. Zamawiający wymaga wskazania przez wykonawcę części zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć Podwykonawcom i podania przez Wykonawcę firm Podwykonawców.
3. Zamawiający żąda, aby przed przystąpieniem do wykonania zamówienia Wykonawca, o ile są już znane, podał nazwy albo imiona i nazwiska oraz dane kontaktowe Podwykonawców i osób do kontaktu z nimi, zaangażowanych w realizację zamówienia.  
Wykonawca jest obowiązany zawiadomić Zamawiającego o wszelkich zmianach danych, o których mowa w zdaniu pierwszym, w trakcie realizacji zamówienia, a także przekazać informacje na temat nowych Podwykonawców, którym w późniejszym okresie zamierza powierzyć realizację zamówienia.
4. Wykonawca, który zamierza powierzyć wykonanie części zamówienia Podwykonawcom, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw wykluczenia z udziału w postępowaniu składa także wypełniony druk Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia dla każdego z tych podwykonawców.

#### **XI. INFORMACJA DLA WYKONAWCÓW WSPÓLNIE UBIEGAJĄCYCH SIĘ O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA**

1. Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia. W takim przypadku Wykonawcy ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.
2. W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez wykonawców, wypełniony druk Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia, o którym mowa w pkt VIII.1 składa każdy z wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Dokumenty te potwierdzają spełnianie warunków udziału w oraz brak podstaw wykluczenia w zakresie, w którym każdy z wykonawców wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia.

#### **XII. ZASADY ZWRACANIA SIĘ WYKONAWCÓW O UDZIELENIE WYJAŚNIEŃ DO TREŚCI SIWZ I UDZIELANIA PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO TYCH WYJAŚNIEŃ.**

1. Każdy uczestnik postępowania ma prawo zwrócić się do Komisji przetargowej o wyjaśnienie treści niniejszej SIWZ. Komisja przetargowa udzieli wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż 6 dni przed upływem terminu składania ofert, pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści

SWIZ wpłynął nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu do składania ofert.

2. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynął do Zamawiającego po upływie terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt. 1, lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania.
3. Jeżeli Zamawiający lub Wykonawca przekazują oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje za pośrednictwem faksu lub przy użyciu środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu ustawy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną, każda ze stron na żądanie drugiej strony niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.
4. Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosków o wyjaśnienie SIWZ.
5. Osobami uprawnionymi do bezpośredniego kontaktowania się z Wykonawcami są:

**1. Hanna Sokolowska e-mail: [zp.sokolowska@szpitalzachodni.pl](mailto:zp.sokolowska@szpitalzachodni.pl)**

**tel: 0-22 755 91 15 fax: 0-22 755 91 10**

od poniedziałku do piątku w godz. 8.00 – 14.00.

### **XIII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM ORAZ ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY**

1. Zamawiający wymaga wniesienia wadium w wysokości **46.200,00 zł**, słownie: czterdzieści sześć tysięcy dwieście złotych, w tym:

|    |           |  |                     |
|----|-----------|--|---------------------|
| 1  | Pakiet 1  | Aparat USG przewoźny na wózku jezdnym  | 3.700,00 zł         |
| 2  | Pakiet 2  | System monitorowania pacjentów   | 11.000,00 zł        |
| 3  | Pakiet 3  | Aparaty do znieczulenia  | 7.500,00 zł         |
| 4  | Pakiet 4  | Aparat do masażu zewnętrznego mechanicznej kompresji klatki piersiowej       | 2.500,00 zł         |
| 5  | Pakiet 5  | Respirator do wentylacji nieinwazyjnej i inwazyjnej                          | 2.500,00 zł         |
| 6  | Pakiet 6  | Respirator transportowy  | 1.800,00 zł         |
| 7  | Pakiet 7  | Respirator stacjonarny   | 3.700,00 zł         |
| 8  | Pakiet 8  | Stoły zabiegowe w funkcji wózków dla pacjentów bariatrycznych                | 3.400,00 zł         |
| 9  | Pakiet 9  | Monitor podstawowych funkcji życiowych                                       | 400,00 zł           |
| 10 | Pakiet 10 | Element systemu do monitorowania czynności życiowych                         | 1.100,00 zł         |
| 11 | Pakiet 11 | Element przenośnego zestawu reanimacyjnego - Wózek dla pacjenta              | 1.300,00 zł         |
| 12 | Pakiet 12 | Element przewoźnego zestawu resuscytacyjnego - Wózki do leków reanimacyjnych | 1.700,00 zł         |
| 13 | Pakiet 13 | Stoły operacyjne i zabiegowe   | 2.800,00 zł         |
| 14 | Pakiet 14 | Element zestawu do monitorowania czynności życiowych                         | -                   |
| 15 | Pakiet 15 | Zestaw do trudnej intubacji  | 500,00 zł           |
| 16 | Pakiet 16 | Defibrylator z kardiowersją na wózku jezdnym.                                | 2.300,00 zł         |
|    |           |  | <b>46.200,00 zł</b> |

2. Wadium może być wniesione w jednej lub kilku z niżej wymienionych form:

a). w pieniądzu na rachunek Zamawiającego

**Bank PKO BP S.A.**

**46 1440 1101 0000 0000 1246 3022**

Zamawiający uzna termin wniesienia wadium przelewem bankowym za dotrzymany, jeżeli środki pieniężne znajdują się na koncie zamawiającego do dnia wyznaczonego na składanie ofert.

- b). poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym,
- c). gwarancjach bankowych,
- d). gwarancjach ubezpieczeniowych,
- e). poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.
3. Wykonawca zobowiązany jest wnieść wadium na okres związania z ofertą.
4. Wadium będzie zwrócone w terminie i na warunkach wskazanych w art. 46 ustawy PZP
5. Zamawiający żąda ponownego wniesienia wadium przez wykonawcę, któremu zwrócono wadium na podstawie art. 46 ust. 1 ustawy Pzp, jeżeli w wyniku rozstrzygnięcia odwołania jego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza. Wykonawca wnosi wadium w terminie określonym przez Zamawiającego.
6. Zamawiający zatrzyma wadium wraz z odsetkami, w przypadkach określonych w art. 46 ust. 4a i 5 ustawy Pzp.
7. Zamawiający nie żąda wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy .

#### **XIV. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTA.**

1. Okres związania ofertą wynosi 60 dni licząc od terminu wyznaczonego do składania ofert.
2. Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, z tym że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni.
3. Odmowa wyrażenia zgody, o której mowa w pkt. 2, nie powoduje utraty wadium.
4. Przedłużenie terminu związania ofertą jest dopuszczalne tylko z jednoczesnym przedłużeniem okresu ważności wadium albo, jeżeli nie jest to możliwe, z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą. Jeżeli przedłużenie terminu związania ofertą dokonywane jest po wyborze oferty najkorzystniejszej, obowiązek wniesienia nowego wadium lub jego przedłużenia dotyczy jedynie wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza.

#### **XV. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERT**

1. Oferta winna być sporządzona na formularzu OFERTA, stanowiącym załącznik nr 1 do Instrukcji dla Wykonawcy.
2. Do oferty powinny być załączone wszystkie dokumenty wymagane odpowiednimi postanowieniami specyfikacji, stanowiące integralną część oferty.
3. Oferta wraz z załącznikami powinna być napisana na komputerze lub nieścieralnym atramentem oraz powinna być podpisana przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy. Oferty nieczytelne zostaną odrzucone. Jeżeli kartka oferty jest zapisana dwustronnie to przy numerze kartki dopisać należy słowo „verte” i drugą stronę kartki też podpisać.  
Załączniki do oferty powinny być również podpisane przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy. Dokumenty wystawione przez podmioty obce /np. zaświadczenia, gwarancje/ złożone w ofercie w oryginale nie wymagają podpisu Wykonawcy.
4. Upoważnienie do podpisania oferty powinno być dołączone do oferty, o ile nie wynika z innych dokumentów załączonych do oferty.
5. Wszystkie miejsca, w których naniesiono zmiany / poprawki/ powinny być podpisane przez osobę podpisującą ofertę.
6. Jeżeli oferta zawiera informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, Wykonawca powinien w sposób nie budzący wątpliwości zastrzec, które spośród zawartych w ofercie informacji stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa. Informacje te powinny być umieszczone w osobnej wewnętrznej kopercie, odrębnie od pozostałych informacji zawartych w ofercie. Kartki należy ponumerować w taki sposób, aby

umożliwić ich dopasowanie do pozostałej części oferty (należy zachować ciągłość numeracji kartek oferty).

7. Wszystkie kartki oferty powinny być ze sobą połączone w sposób trwały, uniemożliwiający jej naruszenie / z uwzględnieniem sytuacji opisanej w punkcie 6./
8. Wykonawca powinien zamieścić ofertę w kopercie /opakowaniu/, które: będą zaadresowane na adres Zamawiającego, podany na wstępie oraz będą posiadać oznaczenia:

**oferta na: dostawę sprzętu medycznego**

**Pakiet .....**

**nie otwierać przed 22.09.2017 r. godz. 10.30**

9. Poza oznaczeniami podanymi powyżej, koperta /opakowanie/ winna posiadać nazwę i adres Wykonawcy, aby Wykonawca mógł wycofać ofertę lub ofertę złożoną po terminie można było zwrócić bez otwierania.
10. Wykonawca może wprowadzić zmiany lub wycofać złożoną przez siebie ofertę pod warunkiem, że Zamawiający otrzyma pisemne powiadomienie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu przed terminem wyznaczonym do składania ofert określonym w pkt 8 niniejszego rozdziału.
11. Powiadomienie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu zostanie przygotowane i oznaczone zgodnie z postanowieniami pkt.8 oraz pkt. 9 a koperta będzie dodatkowo oznaczona „ZMIANA” lub „WYCOFANIE”.
12. Po upływie terminu składania ofert za wycofanie oferty Zamawiający uzna złożenie pisemnego oświadczenia woli przez osoby upoważnione do reprezentowania Wykonawcy. Wówczas złożona oferta nie będzie brała udziału w dalszym postępowaniu, lecz pozostanie w dokumentacji u Zamawiającego.
13. Zamawiający nie wyraża zgody na składanie oferty w formie elektronicznej.
14. Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.
15. Zamawiający nie przewiduje wyboru najkorzystniejszej oferty z zastosowaniem aukcji elektronicznej.

## **XVI. MIEJSCE I TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT**

1. Ofertę należy złożyć w Samodzielnym Publicznym Specjalistycznym Szpitalu Zachodnim, 05-825 Grodzisk Mazowiecki, ul. Daleka 11 – w kancelarii (pok. Nr 50) nie później niż do dnia **22.09.2017 r. do godz. 10.00**.
2. Zamawiający otworzy koperty z ofertami i zmianami w dniu **22.09.2017 r. o godzinie 10.30** w Samodzielnym Publicznym Specjalistycznym Szpitalu Zachodnim, 05–825 Grodzisk Mazowiecki, ul. Daleka 11 w budynku warsztatowym, pok. nr 3.
3. Wszystkie oferty otrzymane przez Zamawiającego po terminie podanym powyżej zostaną zwrócone bez otwierania.
4. Otwarcie ofert jest jawne.
5. Niezwłocznie po otwarciu ofert Zamawiający zamieści na stronie internetowej informacje dotyczące:
  - a) kwoty, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia;
  - b) firm oraz adresów wykonawców, którzy złożyli oferty w terminie;
  - c) ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofertach.

## **XVII. OPIS SPOSOBU OBLICZANIA CENY OFERTY**

1. Cena oferty winna być obliczona w następujący sposób:  
Na FORMULARZU CENOWYM stanowiącym zał. Nr 2 do Instrukcji dla Wykonawcy:  
Wykonawca określi ceny jednostkowe każdej pozycji.
2. Wykonawca obliczy wartość poszczególnych pozycji poprzez pomnożenie ceny jednostkowej dla danej pozycji przez ilość jednostek oraz doliczy podatek VAT.

3. Wykonawca zsumuje ceny brutto poszczególnych pozycji. Suma ta stanowić będzie cenę oferty. Zamawiający wymaga, aby obliczona w ten sposób cena obejmowała wszystkie koszty, związane z realizacją zamówienia, t.j.
  - koszt transportu / dostawy/ i ubezpieczenia do Zamawiającego
  - koszt pakowania i znakowania
  - koszt wszelkich załadunków i rozładunków w miejscu wskazanym przez Zamawiającego
  - koszt cła i podatku granicznego, jeśli takie wystąpią
  - koszt zabezpieczenia przed uszkodzeniem,
4. Ceny określone przez Wykonawcę zostaną ustalone na okres ważności umowy i nie będą podlegały zmianom z wyjątkiem odpowiednich zapisów umowy.
5. Wykonawca zobowiązany jest poinformować Zamawiającego czy wybór oferty będzie prowadził do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego, wskazując nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do jego powstania, oraz wskazując ich wartość bez kwoty podatku.

### **XVIII. KRYTERIA, KTÓRYMI ZAMAWIAJĄCY BĘDZIE SIĘ KIEROWAŁ PRZY WYBORZE OFERTY, WRAZ Z PODANIEM ZNACZENIA TYCH KRYTERIÓW**

1. Przy wyborze oferty Zamawiający będzie się kierował następującymi kryteriami:

**a) Cena brutto z VAT - 60 %**

$$K_1 = \frac{\text{cena najniższa oferowana}}{\text{cena oferty ocenianej}} \times 60 \text{ pkt}$$

**b) Parametry techniczne (Jakość) - 40 %**

$$K_2 = \frac{\text{ilość pkt badanej oferty}}{\text{maksymalna ilość punktów}} \times 40 \text{ pkt}$$

Punkty zostaną zaokrąglone do dwóch miejsc po przecinku.

2. Za najkorzystniejszą zostanie wybrana oferta, która zgodnie z powyższym kryterium oceny ofert uzyska najwyższą liczbę punktów spośród ofert nie podlegających odrzuceniu.
3. Jeżeli nie można wybrać najkorzystniejszej oferty z uwagi na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia taki sam bilans ceny lub kosztu i innych kryteriów oceny ofert, zamawiający spośród tych ofert wybiera ofertę z najniższą ceną lub najniższym kosztem, a jeżeli zostały złożone oferty o takiej samej cenie lub koszcie, zamawiający wzywa wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie określonym przez zamawiającego ofert dodatkowych.

### **XIX. ZASADY I TRYB WYBORU OFERTY NAJKORZYSTNIEJSZEJ.**

1. Wyboru najkorzystniejszej oferty dokonuje Komisja przetargowa po uprzednim sprawdzeniu i ocenie ofert na podstawie kryteriów oceny określonych w pkt XII niniejszej SIWZ.
2. Komisja przetargowa poprawi w ofertach omyłki o których mowa w art. 87 ust 2 ustawy Pzp niezwłocznie zawiadamiając o tym wykonawcę, którego oferta została poprawiona.
3. Oferta wykonawcy zostanie odrzucona w przypadku wystąpienia którejkolwiek z przesłanek określonych w art. 89 ust 1 ustawy Pzp.
4. Zamawiający unieważni postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego w przypadku wystąpienia którejkolwiek z przesłanek określonych w art. 93 ustawy Pzp.
5. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający poinformuje wszystkich Wykonawców o wynikach postępowania zgodnie z art. 92 ust.1 ustawy Pzp oraz udostępni na

stronie internetowej [WWW.szpitalzachodni.pl](http://WWW.szpitalzachodni.pl) i w miejscu publicznie dostępnym na tablicy ogłoszeń w swojej siedzibie informacje, o których mowa w art. 92 ust 1 pkt 1 i 5-7 ustawy Pzp.

## **XX. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ PRZYŚLUGUJĄCYCH WYKONAWCY W TOKU POSTĘPOWANIA O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO**

Zasady wnoszenia środków ochrony prawnej w niniejszym postępowaniu regulują przepisy Działu VI ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (Tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 2164 z późn. zm.)

## **XXI. TERMIN ZAWARCIA UMOWY.**

1. Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza, zobowiązany będzie do zawarcia umowy w terminie określonym przez zamawiającego, nie krótszym niż 10 dni od dnia przesłania zawiadomienia o wyborze oferty najkorzystniejszej przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, z zastrzeżeniem sytuacji określonej w art. 94 ust. 1 i 2 ustawy Pzp.
2. Jeżeli wykonawca, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza będzie uchylał się od zawarcia umowy, zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzania ich ponownej oceny, chyba, że zachodzą przesłanki unieważnienia postępowania.
3. W przypadku wyboru oferty Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia (konsorcja, spółki cywilne) Zamawiający może zażądać przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego umowy regulującej współpracę tych Wykonawców. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia ponoszą solidarną odpowiedzialność za wykonanie umowy .
4. Zamawiający unieważni postępowanie w przypadkach określonych w art. 93 ust. 1 i ust. 1a ustawy Pzp. O unieważnieniu postępowania Zamawiający zawiadomi Wykonawców zgodnie z art. 93 ust. 3 ustawy Pzp.

## **XVII. POZOSTAŁE INFORMACJE.**

1. Zamawiający przewiduje dokonanie zmian umowy w toku jej realizacji w przypadku zaistnienia okoliczności, o których mowa w art. 144.
2. Wszelkie nieuregulowane w niniejszym SIWZ czynności, uprawnienia, obowiązki Wykonawców i Zamawiającego, których ustawa nie nakazała zawierać Zamawiającemu w SIWZ, a które mogą przyczynić się do właściwego przebiegu postępowania, reguluje ustawa Pzp.
3. W przypadku zmiany przepisów prawa podatkowego w okresie obowiązywania umowy, w szczególności zmiany stawek podatku VAT, od dnia obowiązywania nowej stawki do cen netto objętych umową doliczany będzie podatek VAT według zmienionej stawki.

### Załączniki:

1. Wzór formularza ofertowego (Załącznik 1 do SIWZ)
2. Wzór formularza cenowego (Załącznik 2 do SIWZ)
3. Wykaz oferowanych warunków gwarancji
4. Oświadczenie o przynależności do grupy kapitałowej (Załącznik 3 do SIWZ)
5. Wykaz dostaw
6. Opis przedmiotu zamówienia (Załącznik 4 do SIWZ)
7. Projekt umowy (Załącznik 5 do SIWZ)

Jednolity Europejski Dokument Zamawiającego



Pieczątka firmowa Wykonawcy

**O F E R T A – Pakiet ....**

Nazwa i siedziba Wykonawcy:

.....  
.....

**Numer telefonu / faxu** .....

**Adres e-mail** .....

**Numer NIP i Regon** .....

Do: nazwa i siedziba Zamawiającego

Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. św. Jana Pawła II; 05-825 Grodzisk Mazowiecki; ul. Daleka 11

Nawiązując do zaproszenia do wzięcia udziału w przetargu nieograniczonym na dostawę **sprzętu medycznego** dla Szpitala Zachodniego w Grodzisku Mazowieckim.

opublikowanego w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej w dniu 18.08.2017 r. pod nr 2017/S 157-325186 oraz na stronie internetowej Zamawiającego.

1.

A. Oferuję wykonanie zamówienia

- za cenę (netto)..... zł.

- podatek VAT ..... zł.

- cena brutto ..... zł.

Słownie brutto: .....

.....złoty

wyliczoną na podstawie wypełnionego FORMULARZA CENOWEGO – **zał. Nr .....**

B. w terminie: ..... od daty podpisania umowy (max. do 6 tygodni)

C. przy warunkach płatności ..... dni./ ./ wymagany termin płatności minimum : **60 dni**,  
pożądany termin płatności **90 dni** /

E. okres gwarancji ..... miesięcy/ min. 36 miesięcy Zał. Nr .....

2. Oświadczam, że uważam się za związanym(a) niniejszą ofertą przez czas wskazany w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

3. Oświadczam, że zawarte w specyfikacji istotnych warunków zamówienia ogólne i szczegółowe warunki umowy zostały zaakceptowane i zobowiązuję się w przypadku wyboru mojej oferty do zawarcia umowy na warunkach w tej umowie i mojej ofercie określonych, w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

4. Oświadczam, że oferowany przedmiot zamówienia jest zgodny z wymaganiami specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz obowiązującymi przepisami.

5. Wadium w kwocie ..... zostało wniesione w dniu ..... w formie .....

Nr konta , na które należy zwrócić wadium : .....

6. Imię, nazwisko i stanowisko osoby upoważnionej do podpisania umowy :

.....

Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za realizację zamówień :

.....

7. Wykonawca informuje, że (niepotrzebne skreślić):

- wybór oferty nie będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego;  
- wybór oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego w odniesieniu do następujących towarów / usług: .....  
Wartość towaru / usług powodująca obowiązek podatkowy u Zamawiającego to ..... zł netto\*.

\* dotyczy Wykonawców, których oferty będą generować obowiązek doliczania wartości podatku VAT do wartości netto oferty, tj. w przypadku:

- wewnątrzspółnotowego nabycia towarów,
- mechanizmu odwróconego obciążenia, o którym mowa w art. 17 ust. 1 pkt. 7 i ustawy o podatku od towarów i usług,
- importu usług lub importu towarów, z którymi wiąże się obowiązek doliczenia przez Zamawiającego przy porównywaniu cen ofertowych podatku VAT.

8. Załączniki do oferty:

- (1) .....
- (2) .....
- (3) .....
- (4) .....

.....  
Podpis i pieczęć upoważnionego  
przedstawiciela Wykonawcy

.....  
Miejscowość, data

**Uwaga; Pola wykropkowane proszę wypełnić czytelnie**





Pieczętka firmowa Wykonawcy

**FORMULARZ CENOWY – Pakiet ....**

| L.p            | Nazwa | Ilość | J.m | Cena jedn.<br>netto zł. | Cena<br>netto<br>zł. | VAT<br>% | Kwota<br>VAT | Cena brutto<br>zł. |
|----------------|-------|-------|-----|-------------------------|----------------------|----------|--------------|--------------------|
| 1              | 2     | 3     | 4   | 5                       | 6                    | 7        | 8            | 9                  |
| 1              |       |       |     |                         |                      |          |              |                    |
| 2              |       |       |     |                         |                      |          |              |                    |
| 3              |       |       |     |                         |                      |          |              |                    |
| itd            |       |       |     |                         |                      |          |              |                    |
| <b>Razem :</b> |       |       |     |                         |                      |          |              |                    |

.....  
Podpis i pieczętka upoważnionego  
przedstawiciela Wykonawcy

**Uwaga:** Formularz cenowy należy wypełnić dla każdego pakietu oddzielnie.

Pieczęćka firmowa Wykonawcy

**Wykaz oferowanych  
okresów gwarancji , warunki gwarancji oraz szkolenie personelu  
obsługującego oferowane urządzenia**

W zależności od rodzaju oferowanego sprzętu Wykonawca poda odpowiednio warunki gwarancji oraz okres gwarancji dla każdego z nich według poniższego wzoru :

Nazwa urządzenia: .....

Producent (nazwa, kraj): .....

Rok produkcji: ...**2017** (fabrycznie nowy)

| Lp. | Czynności  | Warunki graniczne                                      | Potwierdzenie przyjęcia warunków |
|-----|--|--|----------------------------------|
| 1.  | Termin rozpoczęcia pełnej gwarancji (bezpłatna wymiana uszkodzonych części zamiennych, dojazdu/przejazdy inż. serwisowych, robocizna, przeglądy itp.)  | Od momentu uruchomienia – podpisania protokołu odbioru |                                  |
| 2.  | Okres pełnej gwarancji i rękojmi   | ≥ 36 miesięcy  |                                  |
| 3.  | Czas reakcji „przyjęcie zgłoszenia – podjęta naprawa” (w dni robocze)  | ≤ 48 godziny   |                                  |
| 4.  | Możliwość przyjmowania zgłoszeń 24h na dobę, 365 dni w roku.   | Tak  |                                  |
| 5.  | Czas oczekiwania na usunięcie uszkodzenia  | ≤ 2 dni robocze  |                                  |
| 6.  | Liczba bezpłatnych przeglądów w okresie gwarancji z wpisem do paszportu technicznego   | Podać  |                                  |
| 7.  | Graniczny czas naprawy gwarancyjnej, po przekroczeniu, którego okres gwarancji przedłuża się o czas przerwy w eksploatacji   | 5 dni  |                                  |
| 8.  | Naprawy i konserwacja sprzętu w okresie gwarancji będą odbywać się w miejscu jego eksploatacji. Jeżeli zaistnieje konieczność naprawy poza siedzibą zamawiającego, Wykonawca odbierze uszkodzony element i dostarczy go do Zamawiającego po zakończonej naprawie na własny koszt i ryzyko. | Tak  |                                  |
| 9.  | Sprzęt zastępczy na czas naprawy przekraczającej 5 dni kalendarzowe  | Tak  |                                  |
| 10. | Warunki wymiany podzespołów – liczba napraw gwarancyjnych uprawniająca do wymiany podzespołu na nowe ( z wyjątkiem uszkodzeń z winy użytkownika)   | Maksymalnie 3  |                                  |
| 11. | Paszport techniczny  | Tak  |                                  |
| 12. | Przyczyny utraty prawa do gwarancji  | Podać  |                                  |

|                             |  |   |  |
|-----------------------------|--|---|--|
| 13.                         | Instrukcja obsługi w języku polskim, oraz pełna dokumentacja techniczna dostarczona wraz ze sprzętem .   | Tak   |  |
| 14.                         | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski – lokalizacja (załączyć dokument potwierdzający autoryzację)   | Podać   |  |
| 15.                         | Szkolenie użytkowników pracujących w trybie zmianowym w czasie umożliwiającym przeszkolenie całego personelu medycznego w siedzibie Zamawiającego w terminie uzgodnionym przez obie strony | Tak   |  |
| <b>SERWIS POGWARANCYJNY</b> |  |   |  |
| 1.                          | Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych od daty sprzedaży – nie mniej niż przez 8 lat.   | ≥ 8 lat   |  |
| 2.                          | Czas oczekiwania na usunięcie uszkodzenia w dniach   | Podać >14 dni   |  |
| 3.                          | Koszty obsługi serwisowej przez 8 godz. z dojazdem serwisu do Szpitala Zachodniego   | Podać wartość brutto w PLN jednorazowej wizyty serwisowej |  |
|                             | Jedna roboczogodzina x 8   |   |  |
|                             | Dojazd do Szpitala Zachodniego. powrót (całkowity koszt)<br>Inne koszty (hotele, diety, itp.)  |   |  |
| 4.                          | Koszt przeglądu pogwarancyjnego (całkowity koszt)  | Podać wartość brutto w PLN jednorazowej wizyty            |  |
| 5.                          | Dostarczone urządzenie będzie mieć bezterminową tzw. otwartą platformę serwisową, która nie wymaga kodów i licencji serwisowych  | Tak   |  |
| 6.                          | Zamawiający ma prawo do swobodnego wyboru firmy serwisującej i dostarczającej części wymienne i eksploatacyjne   | Tak   |  |

.....  
podpis i pieczęć upoważnionego  
przedstawiciela Wykonawcy

**OŚWIADCZENIE**

**o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2015r. poz. 184, 1618 i 1634)**

Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego:

**Dostawa sprzętu medycznego dla Szpitala Zachodniego w Grodzisku Mazowieckim**

Niniejszym oświadczam, **że należę/ nie należę** (*niepotrzebne skreślić*) do tej samej grupy kapitałowej z innymi Wykonawcami, którzy złożyli odrębne oferty, oferty częściowe lub wnioski o dopuszczenie do udziału w niniejszym postępowaniu.

**Wykaz wykonawców należących do tej samej grupy kapitałowej, którzy złożyli oferty**

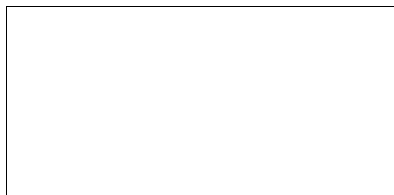
| l.p. | Wskazanie wykonawcy |
|------|---------------------|
|      |                     |
|      |                     |
|      |                     |
|      |                     |
|      |                     |

W załączeniu dowody wskazujące, że istniejące między wykonawcami należącymi do tej samej grupy kapitałowej, powiązania nie prowadzą do zachwiania uczciwej konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

.....  
(data i podpis osoby uprawnionej do reprezentacji Wykonawcy)

**UWAGA!**

Oświadczenie należy złożyć w **terminie 3 dni** od zamieszczenia przez Zamawiającego na stronie internetowej, informacji z otwarcia ofert zawierającej nazwy i adresy wykonawców, którzy złożyli oferty. Oświadczenie złożone jednocześnie z ofertą nie będzie brane pod uwagę.



Pieczęć firmowa Wykonawcy

**W Y K A Z**  
**zamówień wykonanych lub wykonywanych**

| L. p. | Rodzaj zamówienia<br>Nazwa produktów | Nazwa<br>zamawiającego | Wartość<br>zamówienia | Okres realizacji |
|-------|--------------------------------------|------------------------|-----------------------|------------------|
| 1     |                                      |                        |                       |                  |
| 2     |                                      |                        |                       |                  |
| 3     |                                      |                        |                       |                  |
| itd   |                                      |                        |                       |                  |

Podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy

## Opis przedmiotu zamówienia

PAKIET Nr 1. APARAT USG przewoźny na wózku jezdnym.  
Ilość: 1 sztuka

| Lp. | PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE<br>i WARUNKI DOSTAWY   | parametry<br>wymagane | parametry<br>pożądane | punkty<br>dodatkowe |
|-----|--|-----------------------|-----------------------|---------------------|
|     | <b>APARAT USG</b>  |                       |                       |                     |
| 1.  | Aparat dedykowany do pracy w warunkach SOR obsługujący w pełni protokoły FAST, FATE, BLUE oraz dający możliwość pełnego obrazowania kardiologicznego i naczyniowego.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 2.  | Ilość przetwarzanych kanałów odbiorczych minimum 20.000.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 3.  | Cyfrowy, szerokopasmowy układ formowania wiązki z możliwością kształtowania impulsów.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 4.  | Waga aparatu maksimum 70kg   | TAK                   | -                     | -                   |
| 5.  | Monitor LCD, minimum 15 cali na ruchomym statywie umożliwiającym pełną regulację wysokości i kąta nachylenia. Antyrefleksyjny, o szerokim kącie widzenia.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 6.  | Ekran dotykowy lub panel operatora, jako jednolity element na sensorach dotykowych, odporny na zalanie i zabrudzenia ustrojowe, nadający się do dezynfekcji środkami w postaci płynnej w tym również preparatami na bazie alkoholu izopropylowego. | TAK                   | -                     | -                   |
| 7.  | Trzy aktywne gniazda dla głowic obrazowych przełączanych na ekranie monitora i/lub z klawiatury ultrasonografu.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 8.  | Wbudowane akumulatory wystarczające, do co najmniej 2 godzinnej pracy z aparatem przy łóżku pacjenta bez konieczności podłączania do prądu.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 9.  | Zasilanie 220-250V / 50Hz  | TAK                   | -                     | -                   |
| 10. | Przewód zasilający samo zwijalny   | -                     | <b>TAK</b>            | <b>5</b>            |
| 11. | Wewnętrzny dysk twardy aparatu przeznaczony do archiwizacji badań minimum 120 GB   | TAK                   | -                     | -                   |
| 12. | Formaty zapisu: DICOM, TIFF, BMP, JPG, AVI z zapisem w pamięci aparatu lub bezpośrednio na nośnikach zewnętrznych (Pendrive, HDD).   | TAK                   | -                     | -                   |
| 13. | Videoprinter czarno-biały małego formatu.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 14. | Aktywne minimum 4 gniazda USB do archiwizacji obrazów statycznych oraz ruchomych na przenośnej pamięci USB.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 15. | Nagrywarka CD/DVD wbudowana w aparat.  | -                     | <b>TAK</b>            | <b>10</b>           |
| 16. | Złącze LAN do połączenia z siecią DICOM i zdalnym serwisem.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 17. | Zakres stosowanych częstotliwości pracy (określony zakresem częstotliwości głowic) minimum 2 - 12 MHz.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 18. | Zakres głębokości obrazowania minimum 2 - 30 cm.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 19. | Możliwość zahibernowania systemu celem zmiany miejsca  | -                     | <b>TAK</b>            | <b>10</b>           |

|     |  |     |            |           |
|-----|--|-----|------------|-----------|
|     | i ponowne szybkie uruchomienie (do 10 sekund).   |     |            |           |
| 20. | Liczba obrazów pamięci dynamicznej (Cineloop) dla obrazu 2D minimum 20 000 klatek.   | TAK | -          | -         |
|     | <b>TRYBY PRACY APARATU</b>   |     |            |           |
| 21. | 2-D<br>M-mode<br>Doppler spektralny - PWD<br>Doppler Ciągły CW<br>Doppler kolorowy - CD<br>Power Doppler oraz Kierunkowy Power Doppler<br>Tryb Duplex (2D/PW)<br>Tryb Triplex (2D/PW/CD) | TAK | -          | -         |
| 22. | Dostępne obrazowanie harmoniczne i obrazowanie z inwersją fazy.  | TAK | -          | -         |
| 23. | Jednoczesne wyświetlanie na ekranie dwóch obrazów w czasie rzeczywistym typu B i B/CD  | TAK | -          | -         |
| 24. | Powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym i obrazu zamrożonego   | TAK | -          | -         |
| 25. | Powiększenie obrazu diagnostycznego  | TAK | -          | -         |
| 26. | Doppler adaptacyjny - poprawiający widoczność poprzez wzmocnienie słabych sygnałów.  | TAK | -          | -         |
|     | <b>ELEMENTY STERUJĄCE OBRAZOWANIEM</b>   |     |            |           |
| 27. | Złożone obrazowanie w czasie rzeczywistym z cyfrowym formowaniem wiązki ultradźwiękowej.   | TAK | -          | -         |
| 28. | Maksymalna częstotliwość odświeżania (Frame Rate) dla obrazu 2D minimum 750 obrazów/s  | TAK | -          | -         |
| 29. | Redukujące szумы adaptacyjne przetwarzanie obrazu  | TAK | -          | -         |
| 30. | Funkcja automatycznej ciągłej optymalizacji obrazu (ustawienie jasności, kontrastu obrazu i kompensacji wzmocnienia głębokościowego)   | TAK | -          | -         |
| 31. | Automatyczna optymalizacja obrazu PW (m.in. automatyczne dopasowanie linii bazowej oraz PRF/skali i wzmocnienia spektrum), dostępna na wszystkich głowicach.                             | TAK | -          | -         |
| 32. | Automatyczne obrysowanie i wyznaczanie parametrów (min. RI, PI, S, D) widma dopplerowskiego w czasie rzeczywistym na ruchomym spektrum.  | TAK | -          | -         |
| 33. | Automatyczne wyznaczanie parametrów (min.RI, PI, S, D) widma dopplerowskiego na zamrożonym spektrum.   | TAK | -          | -         |
| 34. | Aplikacja poprawiająca wizualizację igły prowadzonej w płaszczyźnie in plane.  | TAK | -          | -         |
| 35. | Linia środkowa dostępna na głowicy i na ekranie zapewniająca wizualizację toru prowadzenia igły w nawigacji poza płaszczyznę obrazowania.  | TAK | -          | -         |
| 36. | Linie siatki obrazowane na ekranie ułatwiające precyzyjną lokalizację badanych struktur  | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 37. | Możliwość porównania na ekranie obrazów z archiwum z obrazami w czasie rzeczywistym.   | TAK | -          | -         |
| 38. | Możliwość płynnej zmiany szerokości wyświetlanego obrazu 2D (B-Mode) dla wszystkich oferowanych głowic.  | TAK | -          | -         |
| 39. | Regulacja uchyłności (Steer) wiązki Dopplera minimum   | TAK | -          | -         |

|                                   |   |     |            |          |
|-----------------------------------|---|-----|------------|----------|
|                                   | +/- 15 stopni.  |     |            |          |
| 40.                               | Regulacja wielkości bramki Dopplerowskiej minimum 1 - 20 mm.                          | TAK | -          | -        |
| 41.                               | Zakres prędkości dla Dopplera ciągłego CW dla zerowej korekcji bramki minimum 20 m/s. | TAK | -          | -        |
| 42.                               | Minimum 8 map szarości  | -   | <b>TAK</b> | <b>5</b> |
| <b>GŁOWICE</b>                    |   |     |            |          |
| 43.                               | <b>Głowica Convex</b>   | TAK | -          | -        |
| 44.                               | Zakres częstotliwości minimum 2,0 - 5,0 MHz   | TAK | -          | -        |
| 45.                               | Kąt widzenia minimum 70 stopni.   | TAK | -          | -        |
| 46.                               | Obrazowanie harmoniczne minimum 3 częstotliwości                                      | TAK | -          | -        |
| 47.                               | Ilość aktywnych elementów minimum 128.  | TAK | -          | -        |
| 48.                               | <b>Głowica liniowa</b>  | TAK | -          | -        |
| 49.                               | Zakres częstotliwości minimum 4 - 12 MHz  | TAK | -          | -        |
| 50.                               | Długość czola 35 – 45mm   | TAK | -          | -        |
| 51.                               | Ilość aktywnych elementów minimum 128.  | TAK | -          | -        |
| 52.                               | Praca w trybie II harmonicznej - 3 częstotliwości                                     | TAK | -          | -        |
| 53.                               | <b>Głowica kardiologiczna sektorowa</b>   | TAK | -          | -        |
| 54.                               | Zakres częstotliwości minimum 2 - 4 MHz   | TAK | -          | -        |
| 55.                               | Ilość aktywnych elementów minimum 64.   | TAK | -          | -        |
| 56.                               | Praca w trybie II harmonicznej - 3 częstotliwości,                                    | TAK | -          | -        |
| <b>PAKIETY KLINICZNE DO BADAŃ</b> |   |     |            |          |
| 57.                               | pourazowych jamy brzusznej i serca.   | TAK | -          | -        |
| 58.                               | i pomiarów jamy brzusznej.  | TAK | -          | -        |
| 59.                               | naczyniowych i dostępu naczyniowego.  | TAK | -          | -        |
| 60.                               | do oceny płuc.  | TAK | -          | -        |
| 61.                               | struktur powierzchniowych i układu mięśniowo szkieletowego.                           | TAK | -          | -        |

**PAKIET Nr 2. SYSTEM MONITOROWANIA PACJENTÓW**  
w salach IT (3 łóżka) i obserwacyjnych (8 łóżek) z centralą.  
Ilość: 1 system - 11 stanowisk

| Lp.   | PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE i WARUNKI DOSTAWY   | parametry wymagane | parametry pożądane | punkty dodatkowe |
|---|---|--------------------|--------------------|------------------|
| <b>KARDIOMONITORYNA STANOWISKA OBSERWACYJNE w SOR – 8 sztuk</b> |   |                    |                    |                  |
| 1.  | Kardiomonitor o budowie modułowej, umożliwiający rozbudowę o kolejne parametry i konfigurowanie stanowiska poprzez dowolne przeniesienie przez użytkownika modułów pomiarowych pomiędzy kardiomonitorami w trakcie ich pracy, z automatyczną konfiguracją monitora. | TAK                | -                  | -                |
| 2.  | Bezpieczne i wygodne zamocowanie systemu monitorowania na stanowisku z możliwością szybkiego wypięcia kardiomonitora bez użycia narzędzi (w cenie ujęte odpowiednie uchwyty).   | TAK                | -                  | -                |
| 3.  | Uchwyt na dodatkowe moduły pomiarowe montowany niezależnie od kardiomonitora.   | TAK                | -                  | -                |
| 4.  | Kardiomonitor wyposażony w ekran kolorowy o przekątnej minimum 15” i o rozdzielczości 1280x768., zapewniający   | TAK                | -                  | -                |



|     |  |     |            |          |
|-----|--|-----|------------|----------|
|     | prezentację monitorowanych parametrów życiowych pacjenta, interaktywne sterowanie pomiarami (takie jak ustawianie granic alarmowych, uruchamianie pomiarów, wybór sposobu wyświetlania).<br>Prosta, intuicyjna obsługa za pomocą przycisków szybkiego dostępu, ekranu dotykowego lub pokrętła nawigacyjnego.<br>Oprogramowanie kardiomonitora pozwala na ustawienie (w zależności od aktualnych potrzeb) różnych konfiguracji ekranu, różniących się rozmieszczeniem i wielkością elementów. |     |            |          |
| 5.  | Dostęp do gniazd pomiarowych od frontu.  | -   | <b>TAK</b> | <b>2</b> |
| 6.  | Kardiomonitor dostosowany do pracy w systemie centralnego monitorowania, wyposażony w kartę sieciową LAN i/lub moduł WiFi - do połączenia ze stacją centralnego monitorowania. Złącze USB pozwalające na podłączenie klawiatury, myszy, lub pamięci Pendrive w celu przenoszenia danych,.  | TAK | -          | -        |
| 7.  | <b>Każdy kardiomonitor wyposażony w odłączany moduł transportowy</b> o masie maksymalnie 1, 5 kg, zapewniający jednocześnie monitorowanie EKG z analizą arytmii, oddechu, SpO2, NIBP, Temperatury i IBP wraz z alarmami tych parametrów podczas transportu, wyposażony we wbudowany, kolorowy ekran dotykowy TFT o przekątnej co najmniej 5" i rozdzielczości min. 1024x480, uchwyt do przenoszenia, wewnętrzne zasilanie akumulatorowe na co najmniej 3 h pracy.                            | TAK | -          | -        |
| 8.  | Moduł transportowy z możliwością odczytu parametrów zarówno przy zamocowaniu pionowym jak i poziomym z automatycznym dostosowaniem wyświetlanych parametrów na ekranie . Podłączenie modułu transportowego do kardiomonitora stacjonarnego odbywa się z zachowaniem nastaw alarmów, kalibracji przetworników i danych pacjenta. Moduł transportowy odporny na upadek (przynajmniej z wysokości 0,75 metra), zgodnie z EN1789.  | TAK | -          | -        |
| 9.  | Moduł transportowy z możliwością ładowanie akumulatora poza kardiomonitorem głównym. W zestawie zasilacz zewnętrzny do ładowania modułu transportowego, pracujący na zasilaniu 230V.   | -   | <b>TAK</b> | <b>1</b> |
| 10. | Kardiomonitor i moduł transportowy chłodzone konwekcyjnie bez wewnętrznych wentylatorów, zabezpieczone przed wchłanianiem zanieczyszczeń i zapewniające cichą pracę, odporne na dezynfekcję, klasa min IPX1.   | -   | <b>TAK</b> | <b>1</b> |
| 11. | Oprogramowanie kardiomonitora wyposażone w kalkulatory medyczne: (m.in. obliczenia wentylacji, hemodynamiczne, utlenowania).   | TAK | -          | -        |
| 12. | Podgląd typu łożko-łożko tzn. podgląd na ekranie kardiomonitora parametrów i alarmów z dowolnego innego kardiomonitora włączonego w system.  | -   | <b>TAK</b> | <b>2</b> |
| 13. | Pamięć różnych zestawów konfiguracji ekranu, alarmów i   | TAK | -          | -        |

|                     |  |     |            |          |
|---------------------|--|-----|------------|----------|
|                     | innych funkcji oraz parametrów monitora z łatwym przełączaniem. Możliwość tworzenia min. 10 własnych profili ustawień użytkownika w monitorze głównym i w module przenoszonym z pacjentem. Co najmniej 3 fabryczne profile dla różnych grup wiekowych pacjentów.   |     |            |          |
| 14.                 | Trendy tabelaryczne i graficzne z ostatnich min. 48 godzin monitorowania.  | TAK | -          | -        |
| 15.                 | Zasilanie sieciowe +/-230V oraz awaryjne akumulatorowe (w kardiomonitorze lub w module pomiarowym) zapewniające podstawowe monitorowanie przez min. 3 godziny w przypadku braku zasilania sieciowego.  | TAK | -          | -        |
| 16.                 | Możliwość podłączenia zewnętrznego ekranu kopiującego (np. DVI, HDMI)  | TAK | -          | -        |
| <b>ALARMY</b>       |  |     |            |          |
| 17.                 | Co najmniej 3 stopniowy system alarmów - alarmy dźwiękowe i wizualne wszystkich monitorowanych parametrów z możliwością wyciszenia i zmian granic alarmowych dla każdego parametru. Zachowanie nastaw alarmowych i automatyczne przeniesienie danych pacjenta pomiędzy modulem transportowym a monitorem bazowym. Czas wyciszenia alarmów programowany w zakresie minimum od 1 minuty do 10 minut lub na stałe. Pamięć zdarzeń alarmowych wraz z czasem ich wystąpienia i opisem – co najmniej 100 pozycji z możliwością ich przeglądania na ekranie.  | TAK | -          | -        |
| 18.                 | Funkcja blokująca możliwość całkowitego wyciszenia głośności sygnałów alarmowych przez użytkownika poniżej pewnego zaprogramowanego przez użytkownika poziomu.   | -   | <b>TAK</b> | <b>1</b> |
| 19.                 | W monitorach zainstalowane oprogramowanie wspomagające wczesne wykrywanie i alarmowanie o podejrzeniu sepsy.   | -   | <b>TAK</b> | <b>2</b> |
| <b>EKG / ODDECH</b> |  |     |            |          |
| 20.                 | Monitorowanie czynności oddechowej oraz EKG (w komplecie przewód 3 lub 5 elektrodowy)<br>Analiza arytmii – klasyfikacja min. 20 rodzajów zaburzeń w tym: asystolia, migotanie komór, częstoskurcz komorowy, tachykardia, bradykardia, tachykardia nadkomorowa, rytm komorowy, ciężka tachykardia, ciężka bradykardia oraz sygnalizacja zaburzeń stymulacji.<br>Pomiar odcinka ST w zakresie minimalnym od -20 do +20 mm oraz odcinka QT, QTc,<br>Możliwość wyświetlenia pomiaru odcinka ST za pomocą wykresów kołowych<br>Wyświetlanie wartości QT i QTc<br>Pomiar HR w zakresie min. 20-300 /min<br>Pomiar częstości oddechu w zakresie min. 0-120 odd./min | TAK | -          | -        |
| 21.                 | Możliwość jednoczesnego wyświetlenia zapisu EKG 12 odprowadzeń przy użyciu kabla 5 elektrodowego   | -   | <b>TAK</b> | <b>5</b> |
| 22.                 | Wyjście sygnału EKG do podłączenia defibrylatora   | -   | <b>TAK</b> | <b>5</b> |
| <b>SpO2</b>         |  |     |            |          |

|  |   |     |   |   |
|--|---|-----|---|---|
| 23.  | Monitorowanie SpO2 w zakresie 0-100% w technologii o potwierdzonej odporności na zakłócenia: Nellcor, FAST lub Masimo. Zakres pomiarowy tętna min. 30-300 /min. Prezentacja krzywej PLETH, wartości liczbowej tętna, saturacji i wskaźnika perfuzji. Programowany przez użytkownika czas uśredniania pomiaru. Inteligentny system alarmów SpO2 - czas reakcji alarmu zależny od wartości o jaką przekroczono limit alarmowy i szybkości przekroczenia. W komplecie do każdego kardiomonitora wielorazowy, nie zawierający elementów metalowych elastyczny czujnik na palec; - <b>dla pacjentów dorosłych</b> –3 szt.; - <b>dla dzieci</b> - 3szt. - <b>na ucho dla dorosłych</b> -3szt Przewód przedłużający- 1szt. | TAK | - | - |
| <b>NIBP</b>                                      |   |     |   |   |
| 24.  | Pomiar nieinwazyjny ciśnienia (NIBP)<br>Zakres pomiarowy min. 10-270 mmHg<br>Tryby pomiaru: ręczny, automatyczny, ciągły.<br>Funkcja stazy.<br>Możliwość programowania odstępu między pomiarami w trybie automatycznym w zakresie min od 1 minuty do 24 godzin.<br>W komplecie min. 6 mankietów w różnych rozmiarach dla pacjentów dorosłych i dzieci.  | TAK | - | - |
| 25.  | Możliwość programowania sekwencji pomiarowych w trybie auto.  | TAK | - | - |
| <b>IBP</b>                                       |   |     |   |   |
| 26.  | Inwazyjny pomiar ciśnienia z możliwością rozszerzenia o dodatkowe kanały poprzez dopięcie modułów. Możliwość pomiaru różnych ciśnień, w tym OCŻ. Zakres pomiarowy min. od -40 do +360 mmHg, Możliwość stosowania przetworników jednorazowych różnych producentów. Możliwość wpisania różnych nazw ciśnienia (w tym ICP) z automatycznym przeskalowaniem krzywej ciśnienia. W komplecie przewód do pomiaru IBP do przetworników stosowanych przez Zamawiającego 3 sztuki dla wszystkich kardiomonitorów.   | TAK | - | - |
| <b>TEMPERATURA</b>                               |   |     |   |   |
| 27.  | Monitorowanie temperatury w 1 kanale w każdym kardiomonitorze z możliwością rozszerzenia o dodatkowe kanały poprzez dopięcie modułów. Pomiar temperatury w zakresie min. 0-45°C.<br><br>Możliwość pomiaru powierzchniowego lub głębokiego (w zestawie 2 czujniki do pomiaru temperatury powierzchniowej na każdy kardiomonitor).  | TAK | - | - |
| <b>MODUŁ DO POMIARU CO2 w strumieniu bocznym</b> |   |     |   |   |
| 28.  | Pomiar kapnografii w kardiomonitorze<br>- pomiar etCO2 i imCO2 w strumieniu bocznym<br>- zakres pomiaru min 0-100 mmHg<br>- czas nagrzewania systemu nie dłuższy niż 2 minuty<br>W komplecie układ pomiarowy dla pacjentów dorosłych niezaintubowanych po <b>20</b> sztuk na kardiomonitor.   | TAK | - | - |

|     |   |     |            |          |
|-----|---|-----|------------|----------|
| 29. | Możliwość rozbudowy o pomiar IBP, TEMP, rzutu serca metoda PiCCO.   | TAK | -          | -        |
|     | <b>KARDIOMONITORY NA STANOWISKA IT<br/>w SOR – 3 sztuki</b>   | TAK | -          | -        |
| 30. | Kardiomonitor o budowie modułowej, umożliwiający rozbudowę o kolejne parametry i konfigurowanie stanowiska poprzez dowolne przenoszenie przez użytkownika modułów pomiarowych pomiędzy kardiomonitorami w trakcie ich pracy, z automatyczną konfiguracją monitora.  | TAK | -          | -        |
| 31. | Bezpieczne i wygodne zamocowanie systemu monitorowania na stanowisku z możliwością szybkiego wypięcia kardiomonitora bez użycia narzędzi (w cenie ujęte odpowiednie uchwyty).   | TAK | -          | -        |
| 32. | Uchwyt na dodatkowe moduły pomiarowe montowany niezależnie od kardiomonitora  | TAK | -          | -        |
| 33. | Kardiomonitor wyposażony w ekran kolorowy o przekątnej <b>min. 18” i rozdzielczości 1680x1050</b> , zapewniający prezentację monitorowanych parametrów życiowych pacjenta oraz interaktywne sterowanie pomiarami (takie jak ustawianie granic alarmowych, uruchamianie pomiarów, wybór sposobu wyświetlania)<br>Prosta, intuicyjna obsługa za pomocą przycisków szybkiego dostępu, ekranu dotykowego lub pokrętki nawigacyjnego.<br>Oprogramowanie kardiomonitora pozwala na ustawienie (w zależności od aktualnych potrzeb) różnych konfiguracji ekranu, różniących się rozmieszczeniem i wielkością elementów (w tym możliwość wyświetlenia krótkich odcinków trendów obok odpowiednich krzywych dynamicznych);<br>- prezentacja trendów graficznych, tabelarycznych i histogramów z ostatnich 48 godzin. | TAK | -          | -        |
| 34. | Dostęp do gniazd pomiarowych od frontu.   | -   | <b>TAK</b> | <b>2</b> |
| 35. | Kardiomonitor dostosowany do pracy w systemie centralnego monitorowania, wyposażony w kartę sieciową LAN i/lub moduł WiFi - do połączenia ze stacją centralnego monitorowania. Złącze USB pozwalające na podłączenie klawiatury, myszy, lub pamięci Pendrive w celu przenoszenia danych.  | TAK | -          | -        |
| 36. | <b>Każdy kardiomonitor wyposażony w odłączany moduł transportowy</b> o masie maksymalnie 1,5 kg, zapewniający jednoczesne monitorowanie EKG z analizą arytmii, oddechu, SpO2, NIBP, Temperatury i IBP wraz z alarmami tych parametrów podczas transportu, wyposażony we wbudowany, kolorowy ekran dotykowy TFT o przekątnej co najmniej 5”i rozdzielczości min. 1024x480, uchwyt do przenoszenia oraz wewnętrzne zasilanie akumulatorowe na co najmniej 3 godziny pracy.  | TAK | -          | -        |
| 37. | Moduł transportowy z możliwością odczytu parametrów zarówno przy zamocowaniu pionowym jak i poziomym z automatycznym dostosowaniem wyświetlanych  | TAK | -          | -        |

|               |   |     |            |          |
|---------------|---|-----|------------|----------|
|               | parametrów na ekranie . Podłączenie modułu transportowego do kardiomonitora stacjonarnego odbywa się z zachowaniem nastaw alarmów, kalibracji przetworników i danych pacjenta. Moduł transportowy odporny na upadek (przynajmniej z wysokości 0,75 metra), zgodnie z EN1789.  |     |            |          |
| 38.           | Moduł transportowy z możliwością ładowanie akumulatora poza kardiomonitorem głównym. W zestawie zasilacz zewnętrzny do ładowania modułu transportowego, pracujący na zasilaniu 230V.  | -   | <b>TAK</b> | <b>1</b> |
| 39.           | Kardiomonitor i moduł transportowy chłodzone konwekcyjnie bez wewnętrznych wentylatorów, zabezpieczone przed wchłanianiem zanieczyszczeń i zapewniające cichą pracę, odporne na dezynfekcję, klasa min IPX1.  | -   | <b>TAK</b> | <b>1</b> |
| 40.           | Oprogramowanie kardiomonitora wyposażone w kalkulatory medyczne: (m.in. obliczenia wentylacji, hemodynamiczne, utlenowania).  | TAK | -          | -        |
| 41.           | Podgląd typu łożko-łożko tzn. podgląd na ekranie kardiomonitora parametrów i alarmów z dowolnego innego kardiomonitora włączonego w system.   | -   | <b>TAK</b> | <b>2</b> |
| 42.           | Pamięć różnych zestawów konfiguracji ekranu, alarmów i innych funkcji oraz parametrów monitora z łatwym przełączaniem. Możliwość tworzenia min. 10 własnych profili ustawień użytkownika w monitorze głównym i w module przenoszonym z pacjentem. Co najmniej 3 fabryczne profile dla różnych grup wiekowych pacjentów.   | TAK | -          | -        |
| 43.           | Trendy tabelaryczne i graficzne z ostatnich min. 48 godzin monitorowania.   | TAK | -          | -        |
| 44.           | Zasilanie sieciowe +/-230V oraz awaryjne akumulatorowe (w kardiomonitorze lub w module pomiarowym) zapewniające podstawowe monitorowanie przez min. 3 godziny w przypadku braku zasilania sieciowego.   | TAK | -          | -        |
| 46.           | Możliwość podłączenia zewnętrznego ekranu kopiującego (np. DVI, HDMI).  | TAK | -          | -        |
| 47.           | Wbudowane porty komunikacyjne USB pozwalające na podłączenia myszki i klawiatury do obsługi kardiomonitora oraz złącze Ethernet.  | TAK | -          | -        |
| <b>ALARMY</b> |   |     |            |          |
| 47.           | Co najmniej 3 stopniowy system alarmów - alarmy dźwiękowe i wizualne wszystkich monitorowanych parametrów z możliwością wyciszenia i zmian granic alarmowych dla każdego parametru.<br>Zachowanie nastaw alarmowych i automatyczne przeniesienie danych pacjenta pomiędzy modułem transportowym a monitorem bazowym. Czas wyciszenia alarmów programowany w zakresie minimum od 1 minuty do 10 minut lub na stałe.<br>Pamięć zdarzeń alarmowych wraz z czasem ich wystąpienia i opisem – co najmniej 100 pozycji z możliwością ich przeglądania na ekranie. | TAK | -          | -        |

|                     |  |     |     |   |
|---------------------|--|-----|-----|---|
| 48.                 | Funkcja blokująca możliwość całkowitego wyciszenia głośności sygnałów alarmowych przez użytkownika poniżej pewnego zaprogramowanego przez użytkownika poziomu.   | -   | TAK | 1 |
| 49.                 | W monitorach zainstalowane oprogramowanie wspomagające wczesne wykrywanie i alarmowanie o podejrzeniu sepsy.   | -   | TAK | 2 |
| <b>EKG / ODDECH</b> |  |     |     |   |
| 50.                 | Monitorowanie czynności oddechowej oraz EKG (w komplecie przewodów 3 lub 5 elektrodowy)<br>Analiza arytmii – klasyfikacja min. 20 rodzajów zaburzeń w tym: asystolia, migotanie komór, częstoskurcz komorowy, tachykardia, bradykardia, tachykardia nadkomorowa, rytm komorowy, ciężka tachykardia, ciężka bradykardia oraz sygnalizacja zaburzeń stymulacji.<br>Pomiar odcinka ST w zakresie minimalnym od -20 do +20 mm oraz odcinka QT, QTc,<br>Możliwość wyświetlenia pomiaru odcinka ST za pomocą wykresów kołowych<br>Wyświetlanie wartości QT i QTc<br>Pomiar HR w zakresie min. 20-300 /min<br>Pomiar częstości oddechu w zakresie min. 0-120 odd./min.  | TAK | -   | - |
| 51.                 | Możliwość jednoczesnego wyświetlenia zapisu EKG 12 odprowadzeń przy użyciu kabla 5 elektrodowego.  | -   | TAK | 5 |
| 52.                 | Wyjście sygnału EKG do podłączenia defibrylatora.  | -   | TAK | 5 |
| <b>SpO2</b>         |  |     |     |   |
| 53.                 | Monitorowanie SpO2 w zakresie 0-100% w technologii o potwierdzonej odporności na zakłócenia: Nellcor, FAST lub Masimo. Zakres pomiarowy tętna min. 30-300 /min. Prezentacja krzywej PLETH, wartości liczbowej tętna, saturacji i wskaźnika perfuzji. Programowany przez użytkownika czas uśredniania pomiaru. Inteligentny system alarmów SpO2 - czas reakcji alarmu zależny od wartości o jaką przekroczono limit alarmowy i szybkości przekroczenia. W komplecie do każdego kardiomonitora wielorazowy, nie zawierający elementów metalowych elastyczny czujnik na palec; - <b>dla pacjentów dorosłych</b> –3 szt.; - <b>dla dzieci</b> - 3szt. - <b>na ucho dla dorosłych</b> -3szt<br>Przewód przedłużający- 1szt. | TAK | -   | - |
| <b>NIBP</b>         |  |     |     |   |
| 54.                 | Pomiar nieinwazyjny ciśnienia (NIBP)<br>Zakres pomiarowy min. 10-270 mmHg<br>Tryby pomiaru: ręczny, automatyczny, ciągły.<br>Funkcja stazy.<br>Możliwość programowania odstępu między pomiarami w trybie automatycznym w zakresie min od 1 minuty do 24 godzin.<br>W komplecie min. 6 mankietów w różnych rozmiarach dla pacjentów dorosłych i dzieci.   | TAK | -   | - |
| 55.                 | Możliwość programowania sekwencji pomiarowych w trybie auto  | TAK | -   | - |

| <b>IBP</b>   |   |     |            |          |
|--|---|-----|------------|----------|
| 56.  | Inwazyjny pomiar ciśnienia z możliwością rozszerzenia o dodatkowe kanały poprzez dopięcie modułów. Możliwość pomiaru różnych ciśnień, w tym OCŻ. Zakres pomiarowy min. od -40 do +360 mmHg, Możliwość stosowania przetworników jednorazowych różnych producentów. Możliwość wpisania różnych nazw ciśnienia (w tym ICP) z automatycznym przeskalowaniem krzywej ciśnienia. W komplecie przewód do pomiaru IBP do przetworników stosowanych przez Zamawiającego 3 sztuki dla wszystkich kardiomonitorzy. | TAK | -          | -        |
| 57.  | Możliwość podłączenia zewnętrznego ekranu kopiującego (np. DVI, HDMI)   | TAK | -          | -        |
| <b>TEMPERATURA</b>   |   |     |            |          |
| 58.  | Monitorowanie temperatury w 1 kanale w każdym kardiomonitorze z możliwością rozszerzenia o dodatkowe kanały poprzez dopięcie modułów. Pomiar temperatury w zakresie min. 0-45°C. Możliwość pomiaru powierzchniowego lub głębokiego (w zestawie 2 czujniki do pomiaru temperatury powierzchniowej na każdy kardiomonitor).   | TAK | -          | -        |
| <b>STANOWISKO CENTRALNE DLA SIECI KARDIOMONITORÓW ZE STANOWISK IT I OBSERWACYJNYCH W SOR</b> |   |     |            |          |
| 59.  | Centrala umożliwiająca jednoczesne monitorowanie i podgląd minimum 11 pacjentów (z możliwością łatwej przyszłej rozbudowy).   | TAK | =          | =        |
| 60.  | Podgląd stanowiska centralnego na monitorze w pokoju lekarskim.   | TAK | -          | -        |
| 61.  | Podgląd dowolnie wybranego stanowiska monitorowania z wyświetleniem wszystkich krzywych dynamicznych i wartości numerycznych.   | TAK | -          | -        |
| 62.  | Możliwość ręcznego uruchomienia pomiaru NIBP w monitorze z poziomu monitora centralnego.  | -   | <b>TAK</b> | <b>2</b> |
| 63.  | Alarmy 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) z poszczególnych łóżek.  | TAK | -          | -        |
| 64.  | Analiza arytmii z alarmami (dokonywana w monitorze przyłóżkowym lub w centrali – dostępna w obydwu urządzeniach).   | TAK | -          | -        |
| 65.  | Możliwość dowolnej personalizacji ustawień centrali.  | TAK | -          | -        |
| 66.  | Możliwość przyszłej rozbudowy o monitorowanie danych z respiratora, pomp infuzyjnych.   | TAK | -          | -        |
| 67.  | Trendy graficzne i numeryczne z minimum 7 dni wszystkich mierzonych parametrów do retrospektywnej analizy (w tym trend zaburzeń rytmu i zmienności rytmu).  | TAK | -          | -        |
| 68.  | Funkcja holterowska.  | TAK | -          | -        |
| 69.  | Funkcja nakładania na siebie zespołów QRS z pomiarami ST celem ich porównania.  | TAK | -          | -        |
| 70.  | Graficzna rozróżniana kolorami prezentacja zmian odcinka ST w czasie.   | TAK | -          | -        |
| 71.  | Wprowadzenie danych demograficznych pacjenta w monitorze lub centrali – wyświetlenie w obydwu   | TAK | -          | -        |

|     |   |     |   |   |
|-----|---|-----|---|---|
|     | urządzeniach.   |     |   |   |
| 72. | Dwa ekrany kolorowe typu LCD TFT, przekątna minimum 19 cali. Rozdzielczość minimum <b>1680x1050 pcs</b>   | TAK | - | - |
| 73. | Obsługa za pomocą myszy i klawiatury  | TAK | - | - |
| 74. | Podtrzymanie zasilania elektrycznego UPS.   | TAK | - | - |
| 75. | Praca w sieci z monitorami umożliwiającymi przesyłanie alarmów z monitora do centrali do innych monitorów w czasie rzeczywistym. Sygnalizacja alarmowa z możliwością zatwierdzania alarmów łożko-łożko. | TAK | - | - |
| 76. | Drukarka laserowa (format A4) wysokiej klasy do drukowania konfigurowanych przez użytkownika raportów obsługująca monitor centralny i podłączone do niego kardiomonytory                                | TAK | - | - |
| 77. | Komunikacja z siecią informatyczną szpitala w standardzie HL-7; Możliwość rozbudowy o podgląd danych pacjenta z oddalonego stanowiska komputerowego przez przeglądarkę internetową.                     | TAK | - | - |
| 78. | Funkcja pozwalająca na szczegółową analizę przyczyn występowania alarmów, wspomagająca ograniczenie tych, które nie wymagają reakcji personelu  | TAK | - | - |
|     | <b>POZOSTAŁE</b>  |     |   |   |
| 80. | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim. Instrukcja obsługi w języku polskim.  | TAK | - | - |
| 81. | Montaż i kompletacja w siedzibie Zamawiającego w cenie dostawy.   | TAK | - | - |

PAKIET Nr 3.

### APARAT DO ZNIECZULENIA

Ilość: 2 sztuki

| Lp. | PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE i WARUNKI DOSTAWY   | parametry wymagane | parametry pożądane | punkty dodatkowe |
|-----|---|--------------------|--------------------|------------------|
| 1.  | Aparat do znieczulenia ogólnego dla dzieci i dorosłych  | TAK                | -                  | -                |
| 2.  | Aparat do znieczulania ogólnego, jezdny.  | TAK                | -                  | -                |
|     | <b>PARAMETRY OGÓLNE</b>   |                    |                    |                  |
| 3.  | masa aparatu do 160 kg  | TAK                | -                  | -                |
| 4.  | wymiary aparatu nie większe niż (szer. 85 cm, gł. 75 cm, wys. 135 cm).                                      | TAK                | -                  | -                |
| 5.  | zasilanie dostosowane do 230 V 50 Hz<br>wbudowane fabrycznie gniazda elektryczne 230 V (minimum 3 gniazda). | TAK                | -                  | -                |
| 6.  | bezpieczniki automatyczne gniazd elektrycznych z transformatorem separacyjnym.                              | TAK                | -                  | -                |
| 7.  | koła jezdne (z hamulcem centralnym minimum dwóch kół)   | TAK                | -                  | -                |
| 8.  | koła tylne blokowane indywidualnie.   | TAK                | -                  | -                |
| 9.  | urządzenia przy kołach odpychające przewody w celu zapobieżenia najechaniu na nie.                          | TAK                | -                  | -                |
| 10. | wyposażony w blat do pisania i minimum dwie szuflady na akcesoria.  | TAK                | -                  | -                |
| 11. | jedna szuflada zamykana na kluczyk.   | TAK                | -                  | -                |
| 12. | wbudowane oświetlenie blatu typu LED z regulacją natężenia światła.   | TAK                | -                  | -                |



|                                |  |     |   |   |
|--------------------------------|--|-----|---|---|
| 13.                            | płynna regulacja natężenia światła .   | TAK | - | - |
| 14.                            | zasilanie gazowe (N2O, O2, powietrze) z sieci centralnej.  | TAK | - | - |
| 15.                            | awaryjne zasilanie gazowe z 10 l butli (O2 i N2O).   | TAK | - | - |
| 16.                            | precyzyjne przepływomierze dla tlenu, podtlenku azotu i powietrza, wyświetlanie przepływów gazów na ekranie respiratora aparatu .  | TAK | - | - |
| 17.                            | zbiorny mechaniczny przepływomierz świeżych gazów.   | TAK | - | - |
| 18.                            | przepływomierze umożliwiające podaż gazów w systemie anestezji z niskimi przepływami.  | TAK | - | - |
| 19.                            | wbudowany przepływomierz tlenowy niezależny od układu okrężnego do stosowania podczas znieczuleń przewodowych z regulowanym przepływem O2 minimum do 10 l/min.                     | TAK | - | - |
| 20.                            | system automatycznego utrzymywania stężenia tlenu w mieszaninie z podtlenkiem azotu na poziomie min. 25%. Automatyczne odcięcie podtlenku azotu przy braku zasilania w tlen        | TAK | - | - |
| 21.                            | ujście gazów do podłączenia układów bezzastawkowych niezależne od układu okrężnego   | TAK | - | - |
| <b>UKŁAD ODDECHOWY</b>         |  |     |   |   |
| 22.                            | kompaktowy układ oddechowy okrężny do wentylacji dorosłych i dzieci o niskiej podatności.  | TAK | - | - |
| 23.                            | układ oddechowy o prostej budowie, łatwy do wymiany i sterylizacji pozbawiony lateksu  | TAK | - | - |
| 24.                            | układ o całkowitej pojemności nie większej niż 3,5 l wraz z pojemnikiem absorbera CO2.   | TAK | - | - |
| 25.                            | możliwość stosowania zamiennego pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych podczas znieczulenia bez rozszczelnienia układu   | TAK | - | - |
| 26.                            | możliwość stosowania zamiennego pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych podczas znieczulenia bez rozszczelnienia układu, stosowania dodatkowych elementów i stosowania narzędzi | TAK | - | - |
| 27.                            | przystosowany do prowadzenia znieczulenia w systemach półotwartym i półzamkniętym  | TAK | - | - |
| 28.                            | obejście tlenowe o dużej wydajności minimum 25 l/min.  | TAK | - | - |
| 29.                            | wielorazowy pochłaniacz dwutlenku węgla o obudowie przeziernej i pojemności max. 1,4 l.  | TAK | - | - |
| 30.                            | wielorazowe autoklawowalne czujniki przepływu  | TAK | - | - |
| 31.                            | eliminacja gazów poanestetycznych poza salę operacyjną   | TAK | - | - |
| 32.                            | kompaktowy układ oddechowy okrężny do wentylacji dorosłych i dzieci o niskiej podatności   | TAK | - | - |
| <b>RESPIRATOR ANESTETYCZNY</b> |  |     |   |   |
| <b>TRYBY WENTYLACJI</b>        |  |     |   |   |
| 33.                            | możliwość prowadzenia wentylacji ręcznej natychmiast po przełączeniu z wentylacji mechanicznej   | TAK | - | - |
| 34.                            | możliwość prowadzenia wentylacji ręcznej natychmiast po przełączeniu z wentylacji mechanicznej przy pomocy dźwigni   | TAK | - | - |
| 35.                            | tryb wentylacji ciśnieniowo zmienny VC   | TAK | - | - |
| 36.                            | tryb wentylacji objętościowo zmienny PC  | TAK | - | - |

|     |   |     |   |   |
|-----|---|-----|---|---|
| 37. | SIMV – synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona w trybie objętościowym i ciśnieniowym  | TAK | - | - |
| 38. | precyzyjny wyzwalacz przepływowy z precyzyjną regulacją czułości min. od 0, 3 l/min – 10 l/min.   | TAK | - | - |
| 39. | tryb wentylacji PSV z zabezpieczeniem na wypadek bezdechu (automatyczna wentylacja zapasowa)  | TAK | - | - |
| 40. | tryb wentylacji ciśnieniowej z gwarantowaną objętością  | TAK | - | - |
| 41. | tryb wentylacji CPAP + PSV  | TAK | - | - |
| 42. | zakres PEEP min. od 4 do 25 cm H <sub>2</sub> O   | TAK | - | - |
| 43. | zautomatyzowany wielostopniowy manewr automatycznej cyklicznej rekrutacji pęcherzyków płucnych – wentylacja mechaniczna   | TAK | - | - |
| 44. | na żądanie podanie dodatkowego jednego oddechu pod określonym ciśnieniem przez określony czas bez wykonania zmian w ustawieniach respiratora – wentylacja mechaniczna | TAK | - | - |
| 46. | pauza przepływu gazów do 1 min. podczas wentylacji mechanicznej i ręcznej z możliwością natychmiastowego jej wyłączenia   | TAK | - | - |
| 47. | możliwość szacunkowej oceny zużycia środka wziewnego podczas znieczulenia w ml/godzinę i wyświetlenia jego kosztu w jednostce walutowej                               | TAK | - | - |
| 47. | pomiar i wyświetlanie oporu dróg oddechowych  | TAK | - | - |
|     | <b>REGULACJE</b>  |     |   |   |
| 48. | regulacja stosunku wdechu do wydechu – minimum 2: 1 do 1: 4   | TAK | - | - |
| 49. | regulacja częstości oddechu minimum od 4 do 100 /min wentylacja objętościowa i ciśnieniowa  | TAK | - | - |
| 50. | zakres objętości oddechowej minimum od 5 do 1500 ml - wentylacja objętościowa lub ciśnieniowa   | TAK | - | - |
| 51. | regulacja ciśnienia wdechu przy PCV minimum: od 5 do 60 cm H <sub>2</sub> O   | TAK | - | - |
| 52. | regulowana pauza wdechowa w zakresie minimum 5-60 %   | TAK | - | - |
|     | <b>ALARMY</b>   |     |   |   |
| 53. | alarm niskiej pojemności minutowej MV z regulowanymi progami (górnym i dolnym)  | TAK | - | - |
| 54. | alarm niskiej objętości oddechowej TV z regulowanymi progami (górnym i dolnym)  | TAK | - | - |
| 55. | możliwość czasowego zawieszenia alarmu TV i CO <sub>2</sub> np. podczas indukcji znieczulenia   | TAK | - | - |
| 56. | alarm minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego   | TAK | - | - |
| 57. | alarm braku zasilania w energię elektryczną   | TAK | - | - |
| 58. | alarm braku zasilania w gazy  | TAK | - | - |
| 59. | alarm Apnea   | TAK | - | - |
|     | <b>POMIAR I OBRAZOWANIE</b>   |     |   |   |
| 60. | stężenie tlenu w gazach oddechowych   | TAK | - | - |
| 61. | pomiar objętości oddechowej TV  | TAK | - | - |
| 62. | pomiar pojemności minutowej MV  | TAK | - | - |
| 63. | pomiar częstości oddechowej f   | TAK | - | - |
| 64. | ciśnienia szczytowego   | TAK | - | - |

|     |   |     |   |   |
|-----|---|-----|---|---|
| 65. | ciśnienia średniego   | TAK | - | - |
| 66. | ciśnienia PEEP  | TAK | - | - |
| 67. | stężenie wdechowe i wydechowe tlenu w gazach oddechowych w aparacie do znieczulania metoda paramagnetyczna (bez użycia zużywalnych czujników galwanicznych)   | TAK | - | - |
| 68. | pomiar stężenia gazów i środków anestetycznych dla mieszaniny wdechowej i wydechowej dla: podtlenu azotu, sevofluranu, desfluranu, izofluranu w aparacie do znieczulania  | TAK | - | - |
| 69. | automatyczna identyfikacja anestetyku wziewnego i pomiar MAC z uwzględnieniem wieku pacjenta w aparacie do znieczulania   | TAK | - | - |
| 70. | kompatybilność modułu gazowego pomiędzy aparatem i monitorem  | TAK | - | - |
| 71. | <p> pomiar i obrazowanie spirometrii minimum pętli:<br/> ciśnienie – objętość<br/> ciśnienie – przepływ<br/> przepływ – objętość<br/> Możliwość zapisania pętli referencyjnej i zapamiętania minimum 5 wyświetlonych pętli spirometrycznych.<br/> Pomiar z wyświetlaniem podatności dróg oddechowych </p> | TAK | - | - |
|     | <b>PREZENTACJA GRAFICZNA</b>  |     |   |   |
| 72. | ekran kolorowy dotykowy do prezentacji parametrów wentylacji i krzywych o przekątnej minimum 15". Rozdzielczość minimum 1024x768 pikseli. Ekran niewbudowany w korpus aparatu do znieczulenia w celu lepszej wizualizacji (dotyczy ekranu głównego nie powielającego)                                     | TAK | - | - |
| 73. | ekran respiratora umieszczony na ruchomym wysięgniku ułatwiającym optymalizację jego położenia w poziomie i pod kątem   | TAK | - | - |
| 74. | sterowanie poprzez pokrętkę, przyciski i ekran dotykowy dla zwiększenia bezpieczeństwa pracy  | TAK | - | - |
| 75. | możliwość indywidualnego konfigurowania minimum czterech stron ekranu respiratora   | TAK | - | - |
| 76. | prezentacja prężności dwutlenku węgla - CO <sub>2</sub> w strumieniu wdechowym i wydechowym w aparacie do znieczulenia wraz z krzywą  | TAK | - | - |
| 77. | obrazowanie krzywej przepływu w drogach oddechowych w aparacie do znieczulenia  | TAK | - | - |
| 78. | obrazowanie krzywej ciśnienia w drogach oddechowych w aparacie do znieczulenia  | TAK | - | - |
| 79. | możliwość obrazowania krzywej koncentracji anestetyku wziewnego w aparacie do znieczulenia  | TAK | - | - |
|     | <b>PAROWNIK</b>   |     |   |   |
| 80. | <p> możliwość podłączenia parowników do sevofluranu, desfluranu i isofluranu<br/> Uchwyt do dwóch parowników mocowanych jednocześnie typ Selectatec lub Draeger </p>  | TAK | - | - |
| 81. | na wyposażeniu parownik do sevofluranu ze szczelnym   | TAK | - | - |

|     |   |     |   |   |
|-----|---|-----|---|---|
|     | wlewem  |     |   |   |
| 82. | test szczelności parowników z zapisem wyniku testu w dzienniku uwidacznianym na ekranie respiratora aparatu do znieczulenia   | TAK | - | - |
| 83. | wbudowany ssak injectorowy do podłączenia dwóch pojemników 1,0 l z wymiennymi wkładami  | TAK | - | - |
|     | <b>INNE</b>   |     |   |   |
| 84. | komunikacja z aparatem w języku polskim   | TAK | - | - |
| 85. | instrukcja obsługi w języku polskim z dostawą   | TAK | - | - |
|     | <b>MONITOR PACJENTA DO APARATU DO ZNIECZULENIA</b>  |     |   |   |
| 86. | ekran kolorowy dotykowy, typu TFT aktywna matryca, rozdzielczość min.1024 x 768 pikseli   | TAK | - | - |
| 87. | przekątna ekranu min. 15"<br>Możliwość podłączenia niezależnego ekranu powielającego o przekątnej minimum 19"   | TAK | - | - |
| 88. | do wyboru przez użytkownika<br>- minimum trzy odprowadzenia EKG<br>- krzywa oddechowa<br>- krzywa pletyzmograficzna<br>- krzywe ciśnienia tętniczego<br>Minimum 8 wyświetlanych jednocześnie na ekranie krzywych dynamicznych | TAK | - | - |
| 89. | zasilanie elektryczne dostosowane do 230V, 50Hz   | TAK | - | - |
| 90. | awaryjne zasilanie elektryczne monitora z wbudowanego akumulatora na min. 60 minut w warunkach standardowych  | TAK | - | - |
| 91. | dowolne konfigurowanie kolejności wyświetlanych krzywych i innych parametrów na ekranie monitora<br>Możliwość zaprogramowania przez personel min. 30 różnych konfiguracji monitora (ustawiania ekranu i granic alarmowych).   | TAK | - | - |
| 92. | sterowanie poprzez pokrętko, przyciski i ekran dotykowy dla zwiększenia bezpieczeństwa pracy.<br>Możliwość podłączenia klawiatury i myszki pod port USB oraz skanera kodów kreskowych   | TAK | - | - |
| 93. | pamięć trendów tabelarycznych i graficznych mierzonych parametrów min. 24 h.<br>Możliwość rozbudowy o trendy z 72h.   | TAK | - | - |
| 94. | alarmy min.3-stopniowe (wizualne i akustyczne) wszystkich mierzonych parametrów z klasyfikacją priorytetu alarmu.<br>Rejestracja zdarzeń alarmowych<br>Możliwość czasowego zawieszenia alarmu dźwiękowego                     | TAK | - | - |
| 95. | alarmy techniczne z podaniem przyczyny  | TAK | - | - |
|     | <b>POMIAR EKG.</b>  |     |   |   |
| 96. | w zestawie odpowiednie kable połączeniowe i pomiarowe dla dorosłych i dzieci  | TAK | - | - |
| 97. | ciągła rejestracja i możliwość równoczesnej prezentacji 6 (I, II, III, aVL, aVF, Vx) odprowadzeń EKG  | TAK | - | - |
| 98. | pomiar częstości serca minimalny zakres 30-250/min.   | TAK | - | - |

|      |   |     |            |           |
|------|---|-----|------------|-----------|
| 99.  | ciągła analiza położenia odcinka ST z możliwością ustawienia alarmów i wyświetlania trendów   | TAK | -          | -         |
| 100. | podstawowa analiza arytmii pracy serca<br>Możliwość rozbudowy o zaawansowaną analizę arytmii.   | TAK | -          | -         |
| 101. | detekcja sygnału stymulatora serca  | TAK | -          | -         |
| 102. | respiracja impedancyjna (prezentacja krzywej oddechowej i ilości oddechów w minucie) w zakresie min. 4-100 odd/min  | TAK | -          | -         |
|      | <b>POMIAR SATURACJI I TĘTNA</b>   |     |            |           |
| 103. | zakres pomiaru saturacji SpO2 1-100% z prezentacją krzywej pletyzmograficznej z eliminacją artefaktów i zapewniający poprawne pomiary przy słabym lub zakłóconym sygnale, na ekranie widoczny wskaźnik perfuzji | TAK | -          | -         |
| 104. | czujnik wielorazowy do pomiaru dla dorosłych i dzieci na palec  | TAK | -          | -         |
|      | <b>POMIAR TEMPERATUR</b>  |     |            |           |
| 105. | pomiar temperatury obwodowej - powierzchniowej w zestawie kabel do połączenia czujnika  | TAK | -          | -         |
| 105. | możliwość pomiaru minimum dwóch temperatur, wyświetlanie temperatury T1, T2 i ich różnicy T2-T1   | TAK | -          | -         |
| 107. | wyświetlanie temperatury T1, T2 i ich różnicy T2-T1 równocześnie  | TAK | -          | -         |
|      | <b>POMIAR CIŚNIENIA</b>   |     |            |           |
| 108. | ciśnienie tętnicze krwi metodą nieinwazyjną   | TAK | -          | -         |
| 109. | pomiar wyzwalany ręcznie, automatycznie w wybranych odstępach czasowych, ciągłe pomiary przez określony czas, czas repetycji pomiarów automatycznych min. 1 – 240 min.  | TAK | -          | -         |
| 110. | komplet wielorazowych mankietów bez lateksu dla dorosłych wraz z kablem połączeniowym – (3 różne rozmiary mankietów: duży, średni, mały) oraz mankiet na przedramię dla otyłych pacjentów                       | TAK | -          | -         |
| 111. | pomiar ciśnienia krwi metodą bezpośrednią (krwawą) min. 2 kanały: tętnicze i OCŻ<br>Pomiar ciśnień inwazyjnych w zakresie min. - 25 do 320 mmHg   | TAK | -          | -         |
| 112. | pomiar głębokości znieczulenia metodą BiS lub Entropii z modułu pomiarowego sterowanego z monitora funkcji życiowych  | -   | <b>TAK</b> | <b>20</b> |
|      | <b>INNE</b>   |     |            |           |
| 113. | pomiar zwiotczenia mięśniowego z modułu pomiarowego sterowanego z monitora funkcji życiowych, w komplecie wielorazowy czujnik dla dorosłych   | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 114. | wizualizacja czasu od ostatniego pomiaru TOF na ekranie monitora, komunikat o ustępowaniu zwiotczenia na ekranie monitora   | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 115. | mechanosensor mechaniczny piezoelektryczny  | TAK | -          | -         |
| 116. | pomiar bodźców nocyceptywnych poprzez pomiar parametru wykazującego zmiany reakcji hemodynamicznych spowodowanych przez bodźce  | TAK | -          | -         |

|      |   |     |   |   |
|------|---|-----|---|---|
|      | chirurgiczne i środki przeciwbólowe moduł monitora lub urządzenie wolnostojące  |     |   |   |
| 117. | pomiar bodźców nocycyptywnych przy użyciu czujnika saturacji  | TAK | - | - |
| 118. | możliwość pracy w sieci centralnego monitorowania. Możliwość podglądu ekranu innego monitora tego samego typu, pracującego w sieci bez konieczności używania dedykowanych serwerów czy centrali | TAK | - | - |
| 119. | aparat i monitor zgodne z dyrektywą RoHS (produkcja bez użycia materiałów potencjalnie toksycznych) potwierdzenie certyfikatem  | TAK | - | - |
| 120. | ze względów ekonomicznych, serwisowych jak i przyszłej rozbudowy - monitor funkcji życiowych, moduły pomiarowe oraz aparat do znieczulenia ogólnego jednego producenta                          | TAK | - | - |
|      | <b>POZOSTAŁE</b>  |     |   |   |
| 121. | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim.   | TAK | - | - |

PAKIET Nr 4.

## APARAT DO MASAŻU ZEWNĘTRZNEGO

(mechanicznej kompresji klatki piersiowej)

Ilość: 2 sztuki

| Lp. | PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE i WARUNKI DOSTAWY   | parametry wymagane | parametry pożądane | punkty dodatkowe |
|-----|---|--------------------|--------------------|------------------|
| 1.  | Cykl pracy: 50% kompresja / 50 % dekompresja  | TAK                | -                  | -                |
| 2.  | Działanie urządzenia w pełni elektryczne  | TAK                | -                  | -                |
| 3.  | Głębokość i częstość kompresji zgodnie z wytycznymi ERC<br>Głębokość – od 5 do 6 cm<br>Częstość – od 100 do 120 ucisków/min.  | TAK                | -                  | -                |
| 4.  | Możliwość kompresji klatki piersiowej u „małych dorosłych pacjentów” i „dużych dzieci z głębokością ucisku w granicach 4 – 5 cm   | -                  | <b>TAK</b>         | <b>10</b>        |
| 5.  | Aktywna dekompresja – wspomaganie odprężenia klatki piersiowej przez ssawkę ( np. podciśnienie podczas ruchu zwrotnego przyspiesza relaksację)                                      | -                  | <b>TAK</b>         | <b>10</b>        |
| 6.  | Źródło zasilania:<br>- akumulator wewnętrzny<br>- zasilanie ze ściany karetki DC min. 12 – 28 V<br>- zasilanie z gniazda sieci AC min. 220 - 250 V                                  | TAK                | -                  | -                |
| 7.  | Czas ładowania akumulatora wewnętrznego max. 120 min.   | -                  | <b>TAK</b>         | <b>10</b>        |
| 8.  | Możliwość automatycznego doładowywania akumulatora wewnętrznego znajdującego się w urządzeniu podczas pracy urządzenia (RKO) z zewnętrznego źródła zasilania (230 V AC lub 12 V DC) | TAK                | -                  | -                |
| 9.  | Ładowarka wewnątrz urządzenia   | TAK                | -                  | -                |
| 10. | Możliwość wykonywania ciągłej, nieprzerwanej kompresji w trakcie transportu pacjenta przy zasilaniu z akumulatora wewnętrznego: min. 40 min.  | TAK                | -                  | -                |
| 11. | Możliwość wykonania defibrylacji bez konieczności zdejmowania urządzenia z pacjenta   | TAK                | -                  | -                |
| 12. | Waga kompletnego urządzenia z akcesoriami i torbą   | -                  | <b>TAK</b>         | <b>10</b>        |

|     |   |     |   |   |
|-----|---|-----|---|---|
|     | /plecakiem < 12 kg  |     |   |   |
| 13. | Wyposażenie aparatu:<br>- torba lub plecak<br>- podparcie pod plecy<br>- podkładka stabilizująca pod głowę<br>- pasy do mocowania rąk pacjenta do urządzenia<br>- jednorazowe elementy bezpośredniego kontaktu z pacjentem przy masażu (min. 12 szt.)<br>- akumulator i ładowarka zewnętrzna do akumulatorów. | TAK | - | - |
|     | <b>POZOSTAŁE</b>  | TAK | - | - |
| 14. | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim.   | TAK | - | - |

PAKIET Nr 5.

## RESPIRATOR DO WENTYLACJI NIEINWAZYJNEJ I INWAZYJNEJ na wózku jezdnym

Ilość: 2 sztuki

| Lp. | PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE<br>i WARUNKI DOSTAWY  | parametry<br>wymagane | parametry<br>pożądane | punkty<br>dodatkowe |
|-----|---|-----------------------|-----------------------|---------------------|
|     | <b>RESPIRATOR</b>   |                       |                       |                     |
| 1.  | Respirator dla dzieci powyżej 5 kg i dla dorosłych.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 2.  | Respirator do prowadzenia wentylacji nieinwazyjnych i inwazyjnych.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 3.  | Respirator współpracujący z obwodami oddechowymi dwuramiennymi oraz jednoramiennymi.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 4.  | Respirator na wózku, koła z blokadą   | TAK                   | -                     | -                   |
| 5.  | Respirator współpracujący z nawilżaczem termicznym  | TAK                   | -                     | -                   |
| 6.  | Respirator przystosowany do postawienia na półce kolumny sufitowej.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 7.  | Respirator zasilany elektrycznie z sieci AC 230V/50Hz.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 8.  | Zasilanie awaryjne z akumulatora na min. 240 min.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 9.  | Respirator wyposażony w zasilanie sprężonym powietrzem z turbiny.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 10. | Możliwość pracy tylko przy zasilaniu powietrzem.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 11. | Respirator przystosowany do zasilania w tlen z instalacji centralnej oraz awaryjnie z butli gazowej poprzez układ automatycznego przełączania.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 12. | Respirator wyposażony w pojedynczy, dotykowy, kolorowy ekran o wielkości min. 12 cali.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 13. | Graficzna prezentacja krzywych oddechowych ciśnienia, przepływu, objętości w funkcji czasu i pętli oddechowych z możliwością pomiaru parametrów.  | TAK                   | -                     | -                   |
|     | <b>TRYBY WENTYLACJI</b>   |                       |                       |                     |
| 14. | Wymagane tryby nieinwazyjne z obwodami jednoramiennymi:<br>- stałe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych (CPAP) z zabezpieczeniem przy bezdechu,<br>- spontaniczna z zabezpieczeniem czasowym (S/T)<br>- wentylacja kontrolowana ciśnieniowo (PCV) | TAK                   | -                     | -                   |
| 15. | Dodatkowe tryby wentylacji nieinwazyjnej z obwodami jednoramiennymi:<br>- wentylacji z uśrednioną gwarantowaną objętością i   | -                     | <b>TAK</b>            | <b>10</b>           |

|     |   |     |            |           |
|-----|---|-----|------------|-----------|
|     | wspomaganiem ciśnieniowym<br>-możliwość rozbudowy o wentylację ciśnieniową proporcjonalną (PPV).  |     |            |           |
| 16. | Wymagane tryby wentylacji inwazyjnej z obwodami dwuramiennymi:<br>- z kontrolą objętościową<br>- z kontrolą ciśnieniową<br>- SIMV ciśnieniowe i objętościowe<br>- wspomaganie ciśnieniowe.                              | TAK | -          | -         |
| 17. | Dodatkowe tryby wentylacji inwazyjnej:<br>- wentylacja ciśnieniowa z gwarancją objętości (PRVC, PRVT, AutoFlow))  | TAK | -          | -         |
| 18. | Automatyczny „trigger” wyzwalającego zmiany ciśnienia pomiędzy fazami oddechowymi (wdech – wydech oraz wydech – wdech) reagujący na spontaniczny wysiłek oddechowy pacjenta (bez konieczności manualnego dostosowania). | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 19. | Automatyczne westchnienia.  | TAK | -          | -         |
|     | <b>POMIARY I ZAKRESY REGULACYJNE</b>  |     |            |           |
| 20. | Pomiar P 0.1.   | TAK | -          | -         |
| 21. | Pomiary oporów statycznych i dynamicznych.  | TAK | -          | -         |
| 22. | Zakres objętości oddechowej TV minimum 50 - 2000 ml.  | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 23. | Zakres częstości oddechowej minimum 2 - 80 odd./min.  | TAK | -          | -         |
| 24. | Zakres ciśnienia wdechowego do minimum 65 cmH <sub>2</sub> O.   | TAK | -          | -         |
| 25. | Zakres ciśnienia wspomagania do minimum 65 cmH <sub>2</sub> O.  | TAK | -          | -         |
| 26. | Zakres PEEP minimum 0 - 40 cmH <sub>2</sub> O.  | TAK | -          | -         |
| 27. | Zakres czasu wdechu minimum 0,3 - 5 s   | TAK | -          | -         |
| 28. | Zakres czułości układu wyzwalania minimum 0,5 -15 l/min.  | TAK | -          | -         |
| 29. | Kształt krzywej przepływu prostokątna i opadająca.  | TAK | -          | -         |
| 30. | Zakres regulacji stężenia tlenu 21-100%.  |     |            |           |
| 31. | Funkcja aktywacji oddechowej przy bezdechu (apnea) z ustawianymi parametrami.   | TAK | -          | -         |
| 32. | Objętość wdechowa i wydechowa TV <sub>insp</sub> i TV <sub>exp</sub> .  | TAK | -          | -         |
| 33. | Stosunek I:E min 9:1 – 1:9.   | TAK | -          | -         |
| 34. | Stosunek czasu wdechu do czasu całkowitego cyklu oddechowego.   | TAK | -          | -         |
| 35. | Spontaniczna objętość minutowa - MV spont.  | TAK | -          | -         |
| 36. | Podatność dynamiczna.   | TAK | -          | -         |
| 37. | Elastancja dynamiczna.  | TAK | -          | -         |
| 38. | Opór wdechowy i wydechowy.  | TAK | -          | -         |
| 39. | Pomiar przecieków w układzie NIV: Pt. Leak –pacjenta, oraz Tot. Leak – całkowity.   | TAK | -          | -         |
| 40. | Wskaźnik szybkich płytkich oddechów RSBI lub odpowiednik.   | TAK | -          | -         |
| 41. | Niskiej i wysokiej objętości oddechowej.  | TAK | -          | -         |
| 42. | Wysokiej i niskiej objętości oddechów spontanicznych.   | TAK | -          | -         |
| 43. | Niskiej i wysokiej objętości minutowej  | TAK | -          | -         |
| 44. | Niskiej i wysokiej częstości oddechowej.  | TAK | -          | -         |
| 46. | Bezdechu.   | TAK | -          | -         |
| 47. | Wysokiego i niskiego ciśnienia w drogach oddechowych.   | TAK | -          | -         |
| 47. | Ciśnienia końcowo-wydechowego PEEP.   | TAK | -          | -         |



|                  |   |     |            |          |
|------------------|---|-----|------------|----------|
| 48.              | Stężenia tlenu.   | TAK | -          | -        |
| 49.              | Wysokiego przecieku.  | TAK | -          | -        |
| 50.              | Możliwość wyboru wyświetlanych parametrów oddechowych przez użytkownika (min. 20 parametrów do wyboru).   | -   | <b>TAK</b> | <b>5</b> |
| 51.              | Możliwość wyświetlania i zapisu trendów wentylacji na monitorze pacjenta.   | TAK | -          | -        |
| 52.              | Możliwość wyświetlania krzywych i pętli oddechowych na ekranie monitora pacjenta.   | TAK | -          | -        |
| 53.              | Pomiar przepływu przy pomocy wewnętrznego układu pomiarowego.   | TAK | -          | -        |
| 54.              | Możliwość rozbudowy o nebulizator.  | TAK | -          | -        |
| 55.              | Wyświetlanie na ekranie funkcji pomocy.   | TAK | -          | -        |
| 56.              | Możliwość rozbudowy o wyposażenie niezbędne do realizacji wentylacji pacjenta podczas transportu wewnątrzszpitalnego.   | TAK | -          | -        |
| 57.              | W zakresie dostawy wózek jezdny na pięciu kółkach w tym, co najmniej 2 z blokadą. Rączka do prowadzenia, koszyk na akcesoria. Możliwość wypięcia respiratora bez użycia narzędzi. | TAK | -          | -        |
| 58.              | W zakresie dostawy obwody oddechowe jednorazowego użytku do wentylacji nieinwazyjnej z filtrami przeciwbakteryjnymi dla 20 pacjentów.   | TAK | -          | -        |
| 59.              | W zakresie dostawy maska do NIV, z mocowaniem na głowę pacjenta, jednorazowego użytku (20 sztuk).   | TAK | -          | -        |
| 60.              | W zakresie dostawy maska pełno-twarzowa wielorazowego użytku (2 sztuki rozmiarowe). W komplecie z maską, kolanko ze skalibrowanym przeciekiem.                                    | -   | <b>TAK</b> | <b>5</b> |
| <b>POZOSTAŁE</b> |   |     |            |          |
| 61.              | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim.   | TAK | -          | -        |

PAKIET Nr 6.

## RESPIRATOR TRANSPORTOWY

na wózku jezdnym

Ilość: 2 sztuki

| Lp.               | PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE i WARUNKI DOSTAWY   | parametry wymagane | parametry pożądane | punkty dodatkowe |
|-------------------|---|--------------------|--------------------|------------------|
| <b>RESPIRATOR</b> |   |                    |                    |                  |
| 1.                | Respirator transportowo - stacjonarny dla dzieci i dorosłych ( $\geq 5$ kg) zamontowany na wózku jezdnym z możliwością łatwego zdejmowania. | TAK                | -                  | -                |
| 2.                | Respirator zaopatrzone w wygodny, składany uchwyt transportowy.   | -                  | <b>TAK</b>         | <b>5</b>         |
| 3.                | Kolorowy ekran.   | TAK                | -                  | -                |
| 4.                | Respirator o napędzie elektrycznym.   | TAK                | -                  | -                |
| 5.                | Zasilanie energią elektryczną 100-240VAC, 50 /60Hz.   | TAK                | -                  | -                |
| 6.                | Wewnętrzny akumulator na min 3 godz. Pracy.   | TAK                | -                  | -                |
| 7.                | Odłączalny akumulator rezerwowy (łącznie czas pracy na akumulatorach min 5 godz.).  | -                  | <b>TAK</b>         | <b>10</b>        |
| 8.                | Możliwość prowadzenia wentylacji nieinwazyjnej i inwazyjnej.  | TAK                | -                  | -                |
| 9.                | Kompensacja przecieków.   | TAK                | -                  | -                |

|                             |   |     |            |           |
|-----------------------------|---|-----|------------|-----------|
| 10.                         | Zasilanie w sprężony tlen z układu centralnego lub z butli.   | TAK | -          | -         |
| 11.                         | FiO2 regulowane płynnie 21-100%.  | TAK | -          | -         |
| 12.                         | Waga wraz z akumulatorami maksymalnie 7kg.  | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 13.                         | Możliwość stosowania różnych układów oddechowych pasywnych i aktywnych (z zastawką wydechową).  | -   | <b>TAK</b> | <b>5</b>  |
| 14.                         | Cicha praca - poniżej 45 dB.  | TAK | -          | -         |
| 15.                         | Możliwość zastosowania nebulizacji w trybie wentylacji nieinwazyjnej.   | TAK | -          | -         |
| <b>TRYBY WENTYLACJI</b>     |   |     |            |           |
| 16.                         | Tryb objętościowy:  | TAK | -          | -         |
| 17.                         | Wentylacja kontrolowana (CV).   | TAK | -          | -         |
| 18.                         | Wentylacja wspomagana (AC).   | TAK | -          | -         |
| 19.                         | Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV).   | TAK | -          | -         |
| 20.                         | Tryb ciśnieniowy:   | TAK | -          | -         |
| 21.                         | Wentylacja w trybie kontroli ciśnienia (PC).  | TAK | -          | -         |
| 22.                         | Wentylacja spontaniczna -synchronizowana (S/T).   | TAK | -          | -         |
| 23.                         | Wentylacja spontaniczna (S).  | TAK | -          | -         |
| 24.                         | Funkcja automatycznego liniowego, adaptacyjnego zwiększania ciśnienia (czas na adaptację pacjenta do zadanych wartości ciśnienia).  | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 25.                         | Czas wzrostu liniowego min. 5-45 min.   | TAK | -          | -         |
| 26.                         | Funkcja wspierająca oddechy spontaniczne pacjenta.  | TAK | -          | -         |
| 27.                         | SIMV (PC-SIMV).   | TAK | -          | -         |
| 28.                         | Wentylacja synchronizowana (T).   | TAK | -          | -         |
| 29.                         | Ciągle dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych (CPAP).   | TAK | -          | -         |
| 30.                         | Wentylacja dwufazowa Bi-Level, BIPAP.   | TAK | -          | -         |
| 31.                         | Wentylacja kontrolowana ciśnieniem z docelową objętością  | TAK | -          | -         |
| 32.                         | Możliwość generowania przepływu wdechowego minimum 200 l/min celem skutecznej kompensacji niezamierzonych przecieków podczas wentylacji nieinwazyjnej.  | TAK | -          | -         |
| 33.                         | Funkcja rozpoznawania oraz kompensacji niezamierzonych nieszczelności systemu i automatycznego dostosowania wentylacji w celu uzyskania optymalnej wydajności przy występowaniu nieszczelności. | TAK | -          | -         |
| <b>PARAMETRY REGULOWANE</b> |   |     |            |           |
| 34.                         | IPAP min. 4-50 cmH <sub>2</sub> O   | TAK | -          | -         |
| 35.                         | EPAP/PEEP min. 4- 25 cmH <sub>2</sub> O   | TAK | -          | -         |
| 36.                         | CPAP (obwody pasywne) min. 4-20 cmH <sub>2</sub> O  | TAK | -          | -         |
| 37.                         | Wspomaganie ciśnieniowe   | TAK | -          | -         |
| 38.                         | Objętość oddechowa minimum 50-2000 ml   | TAK | -          | -         |
| 39.                         | Częstość oddechowa minimum 1-60 1/min.  | TAK | -          | -         |
| 40.                         | Czas wdechu minimum 0,3-5,0 s   | TAK | -          | -         |
| 41.                         | Płynnie regulowany czas narastania.   | TAK | -          | -         |
| 42.                         | Czułość wyzwalań przepływu (Trigger) min. 1-9 l/min.  | TAK | -          | -         |
| 43.                         | Automatyczny „trigger” wyzwalający zmiany ciśnienia pomiędzy fazami oddechowymi (wdech – wydech oraz wydech – wdech) reagujący na spontaniczny wysięk   | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |

|     |  |     |   |   |
|-----|--|-----|---|---|
|     | oddechowy pacjenta (bez konieczności manualnego dostosowania).                 |     |   |   |
|     | <b>PARAMETRY WYŚWIETLANE I MONITOROWANE</b>                                    |     |   |   |
| 44. | Objętość oddechowa.  | TAK | - | - |
| 46. | Wentylacja minutowa.   | TAK | - | - |
| 47. | Szacowana szybkość przecieku.  | TAK | - | - |
| 47. | Częstość oddechu.  | TAK | - | - |
| 48. | Szczytowy przepływ wdechowy.   | TAK | - | - |
| 49. | Szczytowe ciśnienie wdechowe.  | TAK | - | - |
| 50. | Średnie ciśnienie w drogach oddechowych.                                       | TAK | - | - |
| 51. | Procentowy udział oddechów wyzwalanych przez pacjenta.                         | TAK | - | - |
| 52. | Stosunek I:E.  | TAK | - | - |
|     | <b>ALARMY</b>  |     |   |   |
| 53. | Niskiego ciśnienia wdechowego.   | TAK | - | - |
| 54. | Niskiego ciśnienia wydechowego.  | TAK | - | - |
| 55. | Bezdechu.  | TAK | - | - |
| 56. | Wysokiej / niskiej częstości oddechów.   | TAK | - | - |
| 57. | Wysokiej / niskiej wentylacji minutowej.                                       | TAK | - | - |
| 58. | Wysokiej / niskiej objętości oddechowej.                                       | TAK | - | - |
| 59. | Wysoki/ niski przepływ tlenu.  | TAK | - | - |
| 60. | Odlączenia obwodu oddechowego.   | TAK | - | - |
| 61. | Możliwość wyłączenia alarmów.  | TAK | - | - |
|     | <b>INNE WYMAGANIA</b>  |     |   |   |
| 62. | W komplecie układ oddechowy jednorazowy dla dorosłych (5 sztuk).               | TAK | - | - |
| 63. | Karta pamięci SD o pojemności 1 GB zintegrowana z oprogramowaniem respiratora. | TAK | - | - |
| 64. | Kosz na akcesoria.   | TAK | - | - |
| 65. | Podstawa jezdna pod respirator.  | TAK | - | - |
| 66. | Podstawa montażowa do nawilżacza.  | TAK | - | - |
|     | <b>POZOSTAŁE</b>   |     |   |   |
| 67. | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim.                                  | TAK | - | - |

PAKIET Nr 7.

## RESPIRATOR STACJONARNY

Ilość: 2 sztuki

| Lp. | PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE  | parametry wymagane | parametry pożądane | punkty dodatkowe |
|-----|--|--------------------|--------------------|------------------|
|     | <b>WYMAGANIA OGÓLNE</b>  |                    |                    |                  |
| 1.  | Respirator wysokiej klasy dla dzieci i dorosłych przeznaczony do stosowania na Oddziale Intensywnej Terapii dla pacjentów z niewydolnością oddechową różnego pochodzenia. Respirator stacjonarny na podstawie jezdnej, co najmniej dwa koła z blokadą. | TAK                | -                  | -                |
| 2.  | Zakres wagowy obejmuje pacjentów powyżej 5 kg.   | TAK                | -                  | -                |
| 3.  | Zasilanie powietrzem z centralnego źródła sprężonego gazu pod ciśnieniem minimum od 2,8 do 5,0 bar. W przypadku innych zakresów do respiratora musi być dołączony odpowiedni reduktor.   | TAK                | -                  | -                |
| 4.  | Zasilanie w tlen z centralnego źródła sprężonego gazu pod  | TAK                | -                  | -                |

|     |   |     |   |   |
|-----|---|-----|---|---|
|     | ciśnieniem minimum od 2,8 do 5,0 bar. W przypadku innych zakresów do respiratora musi być dołączony odpowiedni reduktor.  |     |   |   |
| 5.  | Zasilanie AC 230 VAC 50 Hz.   | TAK | - | - |
| 6.  | Awaryjne zasilanie z wbudowanego akumulatora na nie mniej niż 0,5 godziny pracy.  | TAK | - | - |
| 7.  | Możliwość wymiany akumulatora (bez przerwy w pracy respiratora) przez obsługę w trakcie pracy respiratora przy zasilaniu akumulatorowym.  | TAK | - | - |
|     | <b>TRYBY WENTYLACJI</b>   |     |   |   |
| 8.  | Wentylacja wspomagana/kontrolowana CMV/ Assist – IPPV.  | TAK | - | - |
| 9.  | Zsynchronizowana przerywana wentylacja obowiązkowa SIMV.  | TAK | - | - |
| 10. | Wentylacja spontaniczna.  | TAK | - | - |
| 11. | Dodatnie ciśnienie końcowo-wydechowe/ Ciągłe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych PEEP/CPAP.  | TAK | - | - |
| 12. | Wentylacja na dwóch poziomach ciśnienia typu BiPAP, Bi-Level, DuoPAP, APRV.   | TAK | - | - |
| 13. | Wentylacja nieinwazyjna NIV (wydzielony przycisk wyboru wentylacji nieinwazyjnej).  | TAK | - | - |
| 14. | Wentylacja bezdechu z możliwością ustawienia parametrów oddechowych i rodzaju oddechu VCV lub PCV.  | TAK | - | - |
| 15. | Wdech manualny.   | TAK | - | - |
| 16. | Oddech kontrolowany objętością VCV.   | TAK | - | - |
| 17. | Oddech kontrolowany ciśnieniem PCV.   | TAK | - | - |
| 18. | Oddech kontrolowany ciśnieniem z docelową objętością typu PRVC, AutoFlow, APV, VC+.   | TAK | - | - |
| 19. | Oddech spontaniczny wspomagany ciśnieniem PSV/ASB.  | TAK | - | - |
|     | Automatyczna kompensacja oporu przepływu rurki dotchawiczej lub tracheotomijnej typu ATC, TC, TRC.  | TAK | - | - |
| 20. | <p>Proporcjonalne wspomaganie oddechu spontanicznego PAV+ <b>zgodne z algorytmem Younesa</b> umożliwiające naturalną zmienność wzorca oddechowego z automatycznym dostosowaniem wspomaganie do zmian mierzonych parametrów płuc - minimum podatności, elastancji i oporów oddechowych pacjenta</p> <p>lub</p> <p>Proporcjonalne wspomaganie oddechu spontanicznego PPS bez automatycznego dostosowywanie wspomaganie, ale z możliwością przełączenia na wentylację ze zmiennym wspomaganie ciśnieniowym Variable Pressure Support, generującą zmienne ciśnienie wspomaganie, mechanicznie naśladujące zmienność naturalnego trybu oddechowego</p> <p>lub</p> <p>Wentylacja Wspomagana Adaptacyjnie z automatycznym dostosowaniem poziomu PEEP i FiO2 oraz wentylacji minutowej zgodnie z algorytmem inteligentnej wentylacji w zależności od zmierzonych parametrów życiowych pacjenta</p> <p>lub</p> | TAK | - | - |

|     |   |     |   |   |
|-----|---|-----|---|---|
|     | Wentylacja NAVA z min 50 akcesoriami niezbędnymi do zastosowania trybu i modułem do każdego oferowanego respiratora<br>lub<br>Moduł do każdego respiratora wraz z min 50 akcesoriami przeznaczonym do pracy na oddziałach intensywnej terapii medycznej do prezentacji parametru VCO <sub>2</sub> - wytwarzania dwutlenku węgla, VO <sub>2</sub> - zużycia tlenu, EE- pomiar wydatku energetycznego, RQ- wskaźnika oddechowego. |     |   |   |
| 21. | Oddech spontaniczny wspomagany objętością VSV   | TAK | - | - |
|     | <b>PARAMETRY NASTAWIALNE</b>  |     |   |   |
| 22. | Częstość oddechów w zakresie nie mniejszym niż od 5 do 100 na minutę.   | TAK | - | - |
| 23. | Objętość pojedynczego oddechu w zakresie nie mniejszym niż od 30 do 2000 ml.  | TAK | - | - |
| 24. | Szczytowy przepływ wdechowy dla oddechów wymuszonych objętościowo- kontrolowanych w zakresie nie mniejszym niż od 3 do 150 l/min.   | TAK | - | - |
| 25. | Stosunek wdechu do wydechu I:E w zakresie nie mniejszym niż od 1: 9 do 4:1.   | TAK | - | - |
| 26. | Czas wdechu T <sub>i</sub> od 0.2 do 5.0s.  | TAK | - | - |
| 27. | Czas plateau w zakresie nie mniejszym niż od 0,0 do 2,0 s.  | TAK | - | - |
| 28. | Ciśnienie wdechowe PCV w zakresie nie mniejszym niż od 5 do 80 cmH <sub>2</sub> O.  |     |   |   |
| 29. | Ciśnienie wspomagania PSV/ASB w zakresie nie mniejszym niż od 0 do 60 cmH <sub>2</sub> O.   | TAK | - | - |
| 30. | Ciśnienie PEEP/CPAP w zakresie nie mniejszym niż od 0 do 30 cmH <sub>2</sub> O.   | TAK | - | - |
| 31. | Płynnie regulowany czas lub współczynnik narastania przepływu /ciśnienia dla PCV/PSV/ASB.   | TAK | - | - |
| 32. | Regulowane procentowe kryterium zakończenia fazy wdechowej w trybie PSV/ASB w zakresie nie mniejszym niż od 5 do 50%.   | TAK | - | - |
| 33. | Przepływowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta w zakresie nie mniejszym niż od 0,5 do 15 l/min.   | TAK | - | - |
| 34. | Ciśnieniowy tryb rozpoznawania oddechu własnego pacjenta w zakresie nie mniejszym niż od 0,5 do 15 cmH <sub>2</sub> O.  | TAK | - | - |
| 35. | Stężenie tlenu w mieszaninie oddechowej regulowane płynnie przez mieszalnik elektroniczno -pneumatyczny kontrolowany mikroprocesorowo w zakresie od 21 do 100% co 1%.   | TAK | - | - |
|     | <b>POMIARY PARAMETRÓW</b>   | TAK | - | - |
| 36. | Integralny pomiar stężenia tlenu.   | TAK | - | - |
| 37. | Pomiar całkowitej częstości oddychania.   | TAK | - | - |
| 38. | Pomiar objętości pojedynczego oddechu.  | TAK | - | - |
| 39. | Pomiar całkowitej objętości wentylacji minutowej.   | TAK | - | - |
| 40. | Pomiar objętości spontanicznej wentylacji minutowej.  | TAK | - | - |
| 41. | Pomiar ciśnienia szczytowego.   | TAK | - | - |
| 42. | Pomiar średniego ciśnienia w układzie oddechowym.   | TAK | - | - |
| 43. | Pomiar stosunku wdech/wydech I:E.   | TAK | - | - |

|     |  |     |            |          |
|-----|--|-----|------------|----------|
| 44. | Pomiar ciśnienia plateau.  | TAK | -          | -        |
| 46. | Pomiar ciśnienia PEEP/CPAP.  | TAK | -          | -        |
| 47. | Pomiar ciśnienia AutoPEEP.   | TAK | -          | -        |
| 47. | Pomiar podatności statycznej płuc pacjenta.  | TAK | -          | -        |
| 48. | Pomiar oporności wdechowej płuc pacjenta.  | TAK | -          | -        |
| 49. | Pomiar NIF/MIP maksymalnego ciśnienia wdechowego, negatywnej siły wdechowej.   | TAK | -          | -        |
| 50. | Pomiar P 0,1 ciśnienia okluzji po 100 ms.  | TAK | -          | -        |
| 51. | Indeks dyszenia RSB/SBI (f/Vt).  | TAK | -          | -        |
| 52. | Pomiar objętości przecieku w fazie wdechu przy włączonej funkcji kompensacji nieszczelności.   | TAK | -          | -        |
| 53. | Pomiar przecieku w fazie wydechowej przy danym ciśnieniu PEEP przy włączonej funkcji kompensacji nieszczelności.   | TAK | -          | -        |
|     | <b>MONITOR GRAFICZNY</b>   | TAK | -          | -        |
| 54. | Podstawowy kolorowy monitor o przekątnej całkowitej minimum 14" do obrazowania parametrów wentylacji oraz wyboru i nastawiania parametrów wentylacji.                | TAK | -          | -        |
| 55. | Dodatkowy kolorowy monitor, wyświetlacz, na którym prezentowane są podstawowe parametry respiratora, komunikaty alarmowe w przypadku uszkodzenia podstawowego ekranu | -   | <b>TAK</b> | <b>5</b> |
| 56. | Możliwość obrotu monitora w płaszczyźnie poziomej lub/i pionowej w stosunku do respiratora.  | TAK | -          | -        |
| 57. | Graficzna prezentacja ciśnienia, przepływu, objętości w funkcji czasu.<br>Co najmniej 3 krzywe jednocześnie na ekranie.  | TAK | -          | -        |
| 58. | Graficzna prezentacja pętli ciśnienie- objętość lub przepływ- objętość.  | TAK | -          | -        |
| 59. | Możliwość prezentacji danych z ostatnich 48 godzin.<br>Trendy w postaci graficznej i tabelarycznej.  | -   | <b>TAK</b> | <b>5</b> |
|     | <b>ALARMY / SYGNALIZACJA</b>   |     |            |          |
| 60. | Hierarchia alarmów w zależności od ważności  | TAK | -          | -        |
| 61. | Alarm wizualny ma być widoczny z każdej strony respiratora w zakresie 360°, nawet, gdy obsługa znajduje się z tyłu respiratora.                                      | -   | <b>TAK</b> | <b>3</b> |
| 62. | Alarm zaniku zasilania sieciowego.   | TAK | -          | -        |
| 63. | Alarm zaniku zasilania baterijnego.  | TAK | -          | -        |
| 64. | Alarm niskiego ciśnienia tlenu.  | TAK | -          | -        |
| 65. | Alarm niskiego ciśnienia powietrza.  | TAK | -          | -        |
| 66. | Alarm zbyt niskiego lub zbyt wysokiego stężenia tlenu w ramieniu wdechowym.  | TAK | -          | -        |
| 67. | Alarm wysokiej całkowitej objętości minutowej.   | TAK | -          | -        |
| 68. | Alarm niskiej całkowitej objętości minutowej.  | TAK | -          | -        |
| 69. | Alarm wysokiego ciśnienia.   | TAK | -          | -        |
| 70. | Alarm rozłączenia układu oddechowego oparty na pomiarach i porównaniach objętości/przepływu wdechowej i wydechowej lub alarm niskiego ciśnienia wdechowego.          | -   | <b>TAK</b> | <b>5</b> |
| 71. | Alarm wysokiej częstości oddechów.   | TAK | -          | -        |
| 72. | Alarm wysokiej objętości oddechowej.   | TAK | -          | -        |
| 73. | Alarm niskiej objętości oddechowej.  | TAK | -          | -        |

|     |  |     |            |          |
|-----|--|-----|------------|----------|
| 74. | Alarm niskiej częstości oddechów lub bezdechu.   | TAK | -          | -        |
| 75. | Pamięć alarmów z komentarzem.  | TAK | -          | -        |
|     | <b>INNE FUNKCJE I WYPOSAŻENIE</b>  | TAK | -          | -        |
| 76. | Możliwość wyboru krzywej przepływu dla oddechów obowiązkowych objętościowo- kontrolowanych. Minimum prostokątna i opadająca.   | -   | <b>TAK</b> | <b>5</b> |
| 77. | Możliwość regulowanego wspomaganie oddechu spontanicznego ciśnieniem PSV na obu poziomach ciśnienia przy BIPAP, BI-Level, APRV.  | -   | <b>TAK</b> | <b>5</b> |
| 78. | Próba oddechu spontanicznego SBT.  | -   | <b>TAK</b> | <b>2</b> |
| 79. | Automatyczna kompensacja przecieków możliwa do włączenia w trybach inwazyjnych i nieinwazyjnych wentylacji.  | TAK | -          | -        |
| 80. | Funkcja Stand-by. Respirator musi mieć możliwość świadomego odłączenia układu oddechowego od pacjenta, z zawieszeniem wszystkich alarmów. Po ponownym podłączeniu układu oddechowego respirator powinien automatycznie rozpocząć wentylację z parametrami z przed rozłączenia.   | TAK | -          | -        |
| 81. | Wentylacja bezpieczeństwa. Zachowanie ciągłości wentylacji poprzez obejście elementów podejrzanych o uszkodzenie, gdy testy diagnostyczne prowadzone w tle normalnej pracy wykryją problem dotyczący elementów mieszania gazów, systemu wdechowego lub systemu wydechowego. Funkcja ta ma za zadanie dać operatorowi czas na wymianę respiratora na sprawny. | -   | <b>TAK</b> | <b>5</b> |
| 82. | Szybki start wentylacji. Respirator posiada bezpieczną wentylację startową. Umożliwia podłączenie pacjenta i włączenie respiratora bez wybierania i ustawiania jakichkolwiek parametrów. Po rozpoczęciu wentylacji możliwa jest korekcja ustawień trybu wentylacji oraz wszystkich parametrów.   | -   | <b>TAK</b> | <b>5</b> |
| 83. | Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą parametrów wentylacji.   | TAK | -          | -        |
| 84. | Łatwy wybór elementów obsługi na ekranie poprzez dotyk.  | TAK | -          | -        |
| 85. | Możliwość powrotu do nastawień ostatniego pacjenta po wyłączeniu aparatu.  | TAK | -          | -        |
| 86. | Wstępne ustawienie parametrów wentylacji i alarmów na podstawie wagi pacjenta oraz na podstawie wzrostu i płci pacjenta.   | TAK | -          | -        |
| 87. | Test aparatu sprawdzający poprawność działania i szczelność układu oddechowego wykonywany automatycznie lub na żądanie użytkownika.  | TAK | -          | -        |
| 88. | Wydechowy filtr przeciwbakteryjny z pojemnikiem na skropliny dla każdego respiratora: 100 szt. filtrów jednorazowych lub 2 szt. wielorazowe. Konstrukcja respiratora uniemożliwiająca użycie urządzenia bez filtra.  | TAK | -          | -        |
| 89. | Wdechowy filtr przeciwbakteryjny dla każdego respiratora: 100 szt. filtrów jednorazowych lub 2 szt. wielorazowe.   | TAK | -          | -        |
| 90. | Sztuczne płuco testowe- worek testowy dla każdego respiratora.   | TAK | -          | -        |
| 91. | Ramię do podtrzymywania rur pacjenta.  | TAK | -          | -        |

|     |   |     |   |   |
|-----|---|-----|---|---|
| 92. | Kompletny układ oddechowy dla dorosłych jednorazowy. 10 kompletnych układów do każdego respiratora.   | TAK | - | - |
| 93. | Nebulizator wielorazowy niewymagający przepływu gazu do napędu, do podawania leków w formie aerozolu przeznaczony do pracy z pacjentami zaintubowanymi i wentylowanymi nieinwazyjnie przez maskę. Aparat do stosowania u pacjentów podłączonych do respiratora a także u oddychających spontanicznie. MMAD < 4.0 µm. Do każdego respiratora jeden kompletny zestaw. | TAK | - | - |
| 94. | Złącze do komunikacji z urządzeniami zewnętrznymi umożliwiające przesyłanie danych z respiratora.   | TAK | - | - |
|     | <b>POZOSTAŁE</b>  | TAK | - | - |
| 95. | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim.   | TAK | - | - |

**PAKIET Nr 8. STOŁY ZABIEGOWE W FUNKCJI WÓZKÓW DLA  
PACJENTÓW BARIATRYCZNYCH  
(dwa typy wózków z napędem elektrycznym) Ilość: 4 sztuki**

| Lp. | PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE<br>i WARUNKI DOSTAWY   | parametry<br>wymagane | parametry<br>pożądane | punkty<br>dodatkowe |
|-----|--|-----------------------|-----------------------|---------------------|
|     | <b>WÓZEK Z BLATEM PRZEZIERNYM DLA<br/>PROMIENI RTG<br/>(2 sztuki)</b>  |                       |                       |                     |
| 1.  | Wózek przeznaczony do przewożenia pacjentów w pozycji leżącej, drobnych zabiegów i krótkiego pobytu.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 2.  | Konstrukcja wózka wykonana ze stali lakierowanej proszkowo oparta na 2 kolumnach cylindrycznych z osłoną o gładkiej powierzchni łatwej do dezynfekcji (nieosłoniętych tworzywem składającym się w harmonijkę). Platforma leża podzielona na 2 segmenty wypełnione płytami z tworzywa sztucznego ABS przeziernymi dla promieni RTG. | TAK                   | -                     | -                   |
| 3.  | Platforma leża 2 segmentowa wykonana w formie jednolitego odlewu, zaokrąglona (bez ostrych krawędzi i rogów), łatwa do dezynfekcji, wykonana z wysokiej jakości tworzywa sztucznego odpornego na działanie środków chemicznych i uszkodzeń.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 4.  | Podwozie zabudowane pokrywą z tworzywa sztucznego z miejscem do przechowywania rzeczy pacjenta lub dodatkowego sprzętu.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 5.  | Zintegrowany uchwyt na butlę z tlenem montowany bezpośrednio pod leżem.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 6.  | Rozstaw pomiędzy kolumnami minimum 130cm.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 7.  | Dopuszczalne obciążenie minimum 316 kg z uwagi na możliwość transportu pacjentów bariatrycznych.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 8.  | Długość całkowita wózka minimum 2100mm.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 9.  | Szerokość całkowita wózka z opuszczonymi barierkami minimum 760mm.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 10. | Szerokość całkowita wózka z podniesionymi barierkami maksimum 1000mm.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 11. | Wymiary leża (przestrzeń dla pacjenta): długość minimum 1910 mm, szerokość minimum 760 mm.   | TAK                   | -                     | -                   |



|     |  |     |            |           |
|-----|--|-----|------------|-----------|
| 12. | 2 segmentowe leże całkowicie przeziernie dla promieni RTG umożliwiającą wykonanie zdjęć na całej długości leża (od głowy do stóp), o strukturze kompozytu gwarantującej zwiększoną przezierność w stosunku do płyt HPL, w celu uzyskania zdjęć wysokiej jakości (bez artefaktów).  | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 13. | Minimum 5 cm prześwit między platformą leża a ramą wózka, wyprofilowaną w celu łatwego i bezpiecznego wprowadzania kasy RTG z każdej strony wózka (bez ograniczeń).  | TAK | -          | -         |
| 14. | Wózek wyposażony w podziałkę w poprzek i wzdłuż leża oraz wyprofilowaną ramę ułatwiającą pozycjonowanie kasy RTG.  | TAK | -          | -         |
| 15. | Składane, ergonomiczne rączki do prowadzenia wózka zlokalizowane od strony głowy pacjenta ułatwiające dostęp do pacjenta (m.in. podczas akcji reanimacyjnej). Rączki składane poniżej poziomu materaca.  | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 16. | Wózek wyposażony w system napędowy z funkcją jazdy kierunkowej. System napędowy wyposażony w min. 2 akumulatory umożliwiające transport wózka z pacjentem przy pomocy 1 osoby bez jakiegokolwiek wysiłku fizycznego. Uruchamiany za pomocą przycisków aktywujących w uchwytach do prowadzenia wózka. Czas działania systemu napędowego to dwie do trzech 8 godzinnych zmian personelu med. bez potrzeby doładowywania akumulatorów. System napędowy wyposażony w automatyczną funkcję „czuwania” aktywowaną po 20 sek. | TAK | -          | -         |
| 17. | Wózek wyposażony w funkcje dużego koła o średnicy min. 30 cm. Koła pełne, bez widocznej metalowej osi obrotu zaopatrzone w osłony zabezpieczające mechanizm kół przed zanieczyszczeniem z funkcją jazdy swobodnej bądź kierunkowej, realizowaną poprzez uniesienie lub dociśnięcie kół do podłoża. Duże koła zwiększają manewrowość wózka o 50% oraz ułatwiają pchanie wózka o 60%.  | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 18. | System napędowy wyposażony w wyświetlacz wskazujący poziom naładowania akumulatora.  | TAK | -          | -         |
| 19. | Możliwość odłączenia systemu napędowego pokrętkiem znajdującym się w pokrywie podwozia (co przedłuży żywotność akumulatorów)   | TAK | -          | -         |
| 20. | Pojedyncze koła o średnicy, co najmniej 20 cm, antystatyczne, bez widocznej metalowej osi obrotu zaopatrzone w osłony zabezpieczające mechanizm kół przed zanieczyszczeniem  | TAK | -          | -         |
| 21. | Hydrauliczna regulacja wysokości leża dostępna z obu stron wózka, za pomocą dźwigni nożnej w zakresie, co najmniej: 61 – 94.6 cm (mierzone od podłoża do górnej płaszczyzny leża bez materaca)   | TAK | -          | -         |
| 22. | Wózek wyposażony w centralny system hamulcowy, z jednoczesnym blokowaniem wszystkich kół, co do obrotu wokół osi, toczenia i sterowania kierunkiem jazdy, z  | TAK | -          | -         |

|   |   |     |            |           |
|---|---|-----|------------|-----------|
|   | wyraźnym zaznaczeniem kolorystycznym blokady hamulców i funkcji jazdy kierunkowej.  |     |            |           |
| 23.   | Centralny system blokowania kół obsługiwany z obu stron wózka jedną dźwignią nożną, trójpozycyjny – jazda swobodna, jazda kierunkowa, hamulec.  | TAK | -          | -         |
| 24.   | Barierki boczne chromowane, składane, o wysokości min. 36 cm i długości min. 147 cm z gładką, wyprofilowaną powierzchnią tworzywową w kolorze czerwonym ułatwiającą prowadzenie wózka oraz nierysującą ścian. Barierki boczne chowane pod leże gwarantujące brak przerw transferowych. Wyprofilowane barierki z uchwytami do pchania/ciągnięcia na końcu wózka od strony nóg.   | TAK | -          | -         |
| 25.   | Regulacja segmentu pleców manualna ze wspomaganie sprężyn gazowych w zakresie od 0°-90°.  | TAK | -          | -         |
| 26.   | Możliwość uniesienia segmentu nóg w celu łatwiejszego czyszczenia i dezynfekcji.  | TAK | -          | -         |
| 27.   | Pozycja Trendelenburga/ anty-Trendelenburga regulowana hydraulicznie w zakresie $\pm 17^\circ$ przy użyciu pedałów nożnych z obu stron wózka  | TAK | -          | -         |
| 28.   | Minimalny prześwit od podłogi min. 14.5 mm w celu zapewnienia podjazdu mobilnego RTG  | TAK | -          | -         |
| 29.   | Tuleje na wieszaki infuzyjne lub na inne akcesoria każdym narożu wózka  | TAK | -          | -         |
| 30.   | Uchwyty na worki urologiczne po obu stronach leża   | TAK | -          | -         |
| 31.   | Zintegrowana półka na rzeczy osobiste pacjenta  | TAK | -          | -         |
| 32.   | Listwy odbojowe w kolorze czerwonym zabezpieczające wszystkie naroża wózka  | TAK | -          | -         |
| 33.   | Możliwość mycia ciśnieniowego wózka.  | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 34.   | Odbojniki nad kołami, uchwyty do prowadzenia wózka, listwy tworzywowe barierki oraz listwy odbojowe w kolorze czerwonym w celu łatwej identyfikacji wózka.  | TAK | -          | -         |
| 35.   | Materac piankowy 2 warstwowy, w pokrowcu poliuretanowym, nieprzemakalnym, paro przepuszczalny, o grubości 8 lub 10 cm, niepalny. Krawędzie materaca zgrzewane w celu zapobiegania przedostawania się płynów do wnętrza materaca. Udźwig materaca powyżej 300 kg. Materac w pełni przezierny dla promieni X. Materac mocowany na rzepy, w sposób uniemożliwiający samoczynne przesuwanie. Materac odporny na standardowe płyny do dezynfekcji powierzchniowej. | TAK | -          | -         |
| <b>WYPOSAŻENIE DODATKOWE</b>                                |   |     |            |           |
| 36.   | Teleskopowy chromowany <b>składany</b> wieszak infuzyjny 2 częściowy z regulacją wysokości (montaż stały) minimum 2 haki. Łatwość użycia jedną ręką. Obciążenie do 18 kg.   | TAK | -          | -         |
| 37.   | Uchwyt na pompę montowany od strony nóg pacjenta. Możliwość zamontowania lampy dodatkowo doświetlającej pole.   | TAK | -          | -         |
| <b>WÓZEK Z BLATEM 2 do 4 KROTNIE ŁAMANYM<br/>(2 sztuki)</b> |   |     |            |           |
| 38.   | Wózek przeznaczony do przewożenia pacjentów w pozycji   |     |            |           |

|     |  |     |            |           |
|-----|--|-----|------------|-----------|
|     | leżącej, drobnych zabiegów i krótkiego pobytu.   |     |            |           |
| 39. | Konstrukcja wózka wykonana ze stali lakierowanej proszkowo oparta na 2 ruchomych kolumnach z osłoną o gładkiej powierzchni łatwej do dezynfekcji (nieosłoniętych tworzywem składającym się w harmonijkę).  | TAK | -          | -         |
| 40. | Leże podzielone na 3 lub 4 ruchome segmenty wypełnione płytami ze zmywalnego tworzywa sztucznego lub płytami stalowymi lakierowanymi proszkowo. Leże łatwe do dezynfekcji, odporne na działanie środków chemicznych i uszkodzeni mechaniczne.  | TAK | -          | -         |
| 41. | Podwozie zabudowane pokrywą z tworzywa sztucznego z miejscem do przechowywania rzeczy pacjenta lub dodatkowego sprzętu.  | TAK | -          | -         |
| 42. | Zintegrowany uchwyt na butlę z tlenem montowany bezpośrednio pod leżem.  | TAK | -          | -         |
| 43. | Rozstaw pomiędzy kolumnami minimum 130cm.  | TAK | -          | -         |
| 44. | Dopuszczalne obciążenie minimum 310 kg z uwagi na możliwość transportu pacjentów bariatrycznych.   | TAK | -          | -         |
| 45. | Długość całkowita wózka minimum 2100mm.  | TAK | -          | -         |
| 46. | Szerokość całkowita wózka z opuszczonymi barierkami minimum 760mm.   | TAK | -          | -         |
| 47. | Szerokość całkowita wózka z podniesionymi barierkami maksimum 1000mm.  | TAK | -          | -         |
| 48. | Wymiary leża (przestrzeń dla pacjenta): długość minimum 1910 mm, szerokość minimum 660 mm.   | TAK | -          | -         |
| 49. | Składane, ergonomiczne ręczki do prowadzenia wózka zlokalizowane od strony głowy pacjenta ułatwiające dostęp do pacjenta (m.in. podczas akcji reanimacyjnej). Rączki składane poniżej poziomu materaca.  | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 50. | Wózek wyposażony w system napędowy z funkcją jazdy kierunkowej. System napędowy wyposażony w min. 2 akumulatory umożliwiające transport wózka z pacjentem przy pomocy 1 osoby bez jakiegokolwiek wysiłku fizycznego. Uruchamiany za pomocą przycisków aktywujących w uchwytach do prowadzenia wózka. Czas działania systemu napędowego to dwie do trzech 8 godzinnych zmian personelu med. bez potrzeby doładowywania akumulatorów. System napędowy wyposażony w automatyczną funkcję „czuwania” aktywowaną po 20 sek. | TAK | -          | -         |
| 51. | Wózek wyposażony w funkcje dużego koła o średnicy min. 30 cm. Koła pełne, bez widocznej metalowej osi obrotu zaopatrzone w osłony zabezpieczające mechanizm kół przed zanieczyszczeniem z funkcją jazdy swobodnej bądź kierunkowej, realizowaną poprzez uniesienie lub dociśnięcie kół do podłoża. Duże koła zwiększają manewrowość wózka o 50% oraz ułatwiają pchanie wózka o 60%.  | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 52. | System napędowy wyposażony w wyświetlacz wskazujący poziom naładowania akumulatora.  | TAK | -          | -         |
|     | Możliwość odłączenia systemu napędowego pokrętkiem znajdującym się w pokrywie podwozia (co przedłuży   | TAK | -          | -         |

|     |  |     |            |           |
|-----|--|-----|------------|-----------|
|     | żywoćność akumulatorów)  |     |            |           |
| 53. | Pojedyncze, 4 koła o średnicy co najmniej 20 cm, antystatyczne, bez widocznej metalowej osi obrotu zaopatrzone w osłony zabezpieczające mechanizm kół przed zanieczyszczeniem  | TAK | -          | -         |
| 54. | Wózek wyposażony w centralny system hamulcowy, z jednoczesnym blokowaniem wszystkich kół, co do obrotu wokół osi, toczenia i sterowania kierunkiem jazdy, obsługiwany z obu stron wózka dźwigniami nożnymi z wyraźnym zaznaczeniem kolorystycznym blokady hamulców i funkcji jazdy kierunkowej.  | TAK | -          | -         |
| 55. | Centralny system blokowania kół obsługiwany z obu stron wózka jedną dźwignią nożną, trójpozycyjny – jazda swobodna, jazda kierunkowa, hamulec.   | TAK | -          | -         |
| 56. | Barierki boczne chromowane, składane o wysokości min. 36 cm i długości min. 147 cm z gładką, wyprofilowaną powierzchnią tworzywową ułatwiającą prowadzenie wózka oraz nierysującą ścian. Barierki boczne chowane pod leże gwarantujące brak przerw transferowych. Wyprofilowane barierki z uchwytyami do pchania/ciągnięcia na końcu wózka od strony nóg | TAK | -          | -         |
| 57. | Hydrauliczna regulacja wysokości leża dostępna z obu stron wózka, za pomocą dźwigni nożnej w zakresie co najmniej: 58 – 85 cm (mierzone od podłoża do górnej płaszczyzny leża bez materaca)  | TAK | -          | -         |
| 58. | Leże wózka wyposażone w system „obniżonego siedziska” w celu zabezpieczenia pacjenta przed zsuwaniem się z leża i niwelująca ryzyko powstawania odleżyn, uruchamiany podczas zmiany kąta nachylenia segmentu pleców.   | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 59. | Regulacja segmentu pleców manualna ze wspomaganie sprężyn gazowych w zakresie od 0°-90° sprzężona z automatycznym opuszczaniem się segmentu siedziska zapobiegającego zsuwaniu się pacjenta z wózka.   | TAK | -          | -         |
| 60. | Manualna regulacja segmentu nóg w zakresie od 0°- 40° ze wspomaganie siłownika hydraulicznego.   | TAK | -          | -         |
| 61. | Regulacja podparcia podudzi (pozycja ortopedyczna) obsługiwana manualnie.  | TAK | -          | -         |
| 62. | Pozycja Trendelenburga / anty-Trendelenburga regulowana hydraulicznie w zakresie ±17° przy użyciu pedałów nożnych z obu stron wózka.   | TAK | -          | -         |
| 63. | Możliwość uzyskania wygodnej pozycji fotelowej   | TAK | -          | -         |
| 64. | Tuleje na wieszaki infuzyjne lub na inne akcesoria każdym narożu wózka   | TAK | -          | -         |
| 65. | Uchwyty na worki urologiczne po obu stronach leża  | TAK | -          | -         |
| 66. | Listwy odbojowe zabezpieczające naroża wózka   | TAK | -          | -         |
| 67. | Odbojniki nad kołami (minimum 6 kolorów do wyboru)   | TAK | -          | -         |
| 68. | Możliwość mycia ciśnieniowego wózka  | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 69. | Materac piankowy 2 warstwowy, w pokrowcu poliuretanowym, nieprzemakalnym, paro przepuszczalny, o grubości 8 lub 10 cm, niepalny. Krawędzie materaca zgrzewane w celu zapobiegania przedostawania się płynów  | TAK | -          | -         |

|     |   |     |   |   |
|-----|---|-----|---|---|
|     | do wnętrza materaca. Udźwig materaca powyżej 300 kg. Materac w pełni przezierny dla promieni X. Materac mocowany na rzepy, w sposób uniemożliwiający samoczynne przesuwanie. Materac odporny na standardowe płyny do dezynfekcji powierzchniowej. |     |   |   |
|     | <b>WYPOSAŻENIE DODATKOWE</b>  |     |   |   |
| 70. | Teleskopowy, chromowany, składany wieszak infuzyjny 2 częściowy z regulacją wysokości (montaż stały), minimum 2 haki. Łatwość użycia jedną ręką. Obciążenie do 18 kg.   | TAK | - | - |
| 71. | Półka na defibrylator/monitor niewychodząca poza obręb wózka. Możliwość zamontowania lampy dodatkowo doświetlającej pole.   | TAK | - | - |

## PAKIET Nr 9. MONITOR PODSTAWOWYCH FUNKCJI ŻYCIOWYCH

na wózku jezdnym

Ilość: 2 sztuki

| Lp. | PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE i WARUNKI DOSTAWY  | parametry wymagane | parametry pożądane | punkty dodatkowe |
|-----|--|--------------------|--------------------|------------------|
|     | <b>MONITOR</b>   |                    |                    |                  |
| 1.  | Monitor, zamontowany na wózku jezdnym, wyposażony w ekran kolorowy z możliwością konfiguracji ekranu oraz prezentacji przynajmniej ośmiu krzywych. Przekątna ekranu minimum 8" ze sterowaniem dotykowym, zapewniający prezentację monitorowanych parametrów życiowych pacjenta, interaktywne sterowanie pomiarami (takie jak ustawianie granic alarmowych, uruchamianie pomiarów, wybór sposobu wyświetlania). Poza ekranem umieszczone dodatkowe przyciski funkcyjne pozwalające na m.in. wyciszenie alarmu, uruchomienie pomiaru NIBP, zamrożenie krzywych na ekranie. | TAK                | -                  | -                |
| 2.  | Oprogramowanie kardiomonitora pozwala na ustawienie (w zależności od aktualnych potrzeb) różnych konfiguracji ekranu, różniących się rozmieszczeniem i wielkością elementów.   | TAK                | -                  | -                |
| 3.  | Możliwość zaprogramowania minimum następujących konfiguracji: ekran dużych liczb (podzielony na cztery elementy), ekran podstawowych parametrów życiowych, ekran trendów obok krzywych, ekran OxyCRG oraz ekran 12 odprowadzeń EKG.  | -                  | <b>TAK</b>         | <b>10</b>        |
| 4.  | Urządzenie musi posiadać możliwość uruchomienia trybu nocnego (wygaszony ekran, podświetlenia klawiszy, obniżona głośność alarmu, brak sygnału pulsu).   | TAK                | -                  | -                |
| 5.  | Oprogramowanie kardiomonitora wyposażone w kalkulatory medyczne: (m.in. obliczenia wentylacji, hemodynamiczne, utlenowania, lekowe, nerkowe).  | -                  | <b>TAK</b>         | <b>10</b>        |
| 6.  | Możliwość rozbudowy kardiomonitora o oprogramowanie analizujące 12 odprowadzeń EKG, pozwalające na automatyczną analizę z diagnostycznym podsumowaniem.  | -                  | <b>TAK</b>         | <b>10</b>        |
| 7.  | Minimum 1 złącze USB pozwalające na podłączenie  | TAK                | -                  | -                |

|                             |  |     |            |           |
|-----------------------------|--|-----|------------|-----------|
|                             | klawiatury, myszy, lub pamięci USB w celu przenoszenia danych.   |     |            |           |
| 8.                          | Trendy tabelaryczne i graficzne z ostatnich minimum 96 godzin monitorowania.   | TAK | -          | -         |
| 9.                          | Zasilanie awaryjne zapewniające monitorowanie min.: EKG, SpO2, Oddech, NIBP, IBP, Temp, przez co najmniej 5 godzin w przypadku zaniku zasilania w sieci elektrycznej, z automatycznym przełączeniem się na zasilanie awaryjne. | TAK | -          | -         |
| 10.                         | Alarmy 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) wszystkich parametrów z klasyfikacją priorytetu alarmu, z możliwością zawieszenia czasowego.<br>Rejestracja zdarzeń alarmowych.   | TAK | -          | -         |
| 11.                         | Monitor dostosowany do pracy w systemie centralnego monitorowania, wyposażony w kartę sieciową oraz moduł WiFi - do połączenia ze stacją centralnego monitorowania.  | TAK | -          | -         |
| 12.                         | Monitor pozwalający na ciągle, nieprzerwane monitorowanie co najmniej EKG (x3/5), SpO2, NIBP, Temp (x2).   | TAK | -          | -         |
| 13.                         | Możliwość podłączenia ekranu powielającego do kardiomonitora.  | TAK | -          | -         |
| <b>POMIAR EKG</b>           |  |     |            |           |
| 14.                         | Pomiar EKG. Monitorowania przy pomocy minimum 3 elektrod. Możliwość monitorowania 3,7,12 odprowadzeń EKG - wyświetlanie do 12 odprowadzeń jednocześnie przy zastosowaniu odpowiedniego kabla pomiarowego.                      | TAK | -          | -         |
| 15.                         | Detekcja sygnału stymulatora serca   | TAK | -          | -         |
| 16.                         | Monitorowanie częstości oddechu metodą impedancyjną (wartości cyfrowe i krzywa), z możliwością dokonania przez użytkownika ręcznej zmiany elektrod odniesienia, jeżeli rozmieszczenie elektrod tego wymaga.                    | TAK | -          | -         |
| 17.                         | Możliwość jednoczesnej prezentacji 7 odprowadzeń EKG przy zastosowaniu kabla 5-elektrodowego   | TAK | -          | -         |
| 18.                         | Pomiar HR w zakresie minimum 25-300 bpm z dokładnością minimum $\pm 2$ bpm   | TAK | -          | -         |
| 19.                         | Analiza arytmii – minimum 15 kategorii z możliwością rozbudowy o kolejne minimum 10 kategorii.   | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| <b>ODDECH, SpO2 i TĘTNO</b> |  |     |            |           |
| 20.                         | Zakres pomiaru częstości oddechów 0-120 /minutę.   | TAK | -          | -         |
| 21.                         | Możliwość regulacji czasu bezdechu.  | TAK | -          | -         |
| 22.                         | Pomiar wysycenia hemoglobiny tlenem (SpO2) w zakresie minimum 0 - 100% i rozdzielczością 1%.   | TAK | -          | -         |
| 23.                         | Algorytm pomiarowy odporny na niską perfuzję, wstrząsy i artefakty ruchowe.  | TAK | -          | -         |
| 24.                         | Zakres pomiaru tętna minimum 40-240bpm z dokładnością $\pm 3$ bpm lub 3,5%   | TAK | -          | -         |
| 25.                         | Wyświetlane wartości cyfrowe saturacji i tętna oraz krzywa pletyzmograficzna.  | TAK | -          | -         |
| <b>TEMPERATURA</b>          |  |     |            |           |
| 26.                         | Pomiar temperatury obwodowej (powierzchniowej) i centralnej (głębokiej).   | TAK | -          | -         |

|     |   |     |   |   |
|-----|---|-----|---|---|
| 27. | Monitorowanie temperatury w minimum dwóch torach pomiarowych w zakresie minimum od 10 do 50 stopni C.     | TAK | - | - |
| 28. | Wyświetlanie temperatury T1, T2 i różnicy temperatur.   | TAK | - | - |
|     | <b>CIŚNIENIE (BP)</b>   |     |   |   |
| 29. | Pomiar ciśnienia metodą nieinwazyjną (NIBP).  | TAK | - | - |
| 30. | NIBP tryb pracy ręczny i automatyczny z programowaniem odstępów między pomiarami min. od 1 minuty do 8 h. | TAK | - | - |
| 31. | Zakres pomiaru ciśnienia w mankiecie 10-270mmHg.  | TAK | - | - |
| 32. | Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną (IBP) - możliwość rozbudowy.  | TAK | - | - |
| 33. | Możliwość monitorowania IBP w 2 kanałach.   | TAK | - | - |
|     | <b>KAPNOGRAFIA</b>  |     |   |   |
| 34. | Pomiar kapnografii (opcja). Monitorowanie EtCO2, FiCO2, AwRR w technologii strumienia bocznego.           | TAK | - | - |
|     | <b>POZOSTAŁE</b>  |     |   |   |
| 35. | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim.   | TAK | - | - |

**PAKIET Nr 10. ELEMENT SYSTEMU DO MONITOROWANIA CZYNNOŚCI ŻYCIOWYCH - EKG NA WÓZKACH JEZDNYCH**

Ilość: 6 sztuk

| Lp. | PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE i WARUNKI DOSTAWY  | parametry wymagane | parametry pożądane | punkty dodatkowe |
|-----|--|--------------------|--------------------|------------------|
|     | <b>APARAT EKG I SYSTEM</b>   |                    |                    |                  |
| 1.  | Aparat EKG w kompaktowej obudowie, z wbudowaną drukarką termiczną o rozdzielczości co najmniej 8 pkt/mm w osi amplitudowej i 40punktów/mm w osi czasu przy przesuwie 25mm/s. | TAK                | -                  | -                |
| 2.  | Elektrokardiograf spełniający normę IEC/EN 60601-2-25.   | TAK                | -                  | -                |
| 3.  | Elektrokardiograf z klasą ochronności I i typem ochrony CF.  | TAK                | -                  | -                |
| 4.  | Bateria wbudowana wewnątrz aparatu pozwalająca na pracę przez minimum 5h na jednym ładowaniu.  | TAK                | -                  | -                |
| 5.  | Urządzenie nie większe niż 250mm x 170mm x 80mm,   | TAK                | -                  | -                |
| 6.  | Masa urządzenia maksymalnie 3 kg (z baterią i papierem).   | TAK                | -                  | -                |
| 7.  | Możliwość, w razie konieczności, uaktualnienia oprogramowania aparatu, za pośrednictwem zewnętrznych nośników danych takich jak pendrive USB lub karta SD.                   | TAK                | -                  | -                |
| 8.  | Możliwość eksportu ustawień aparatu na dysk USB lub kartę SD i ponownego ich importu.  | TAK                | -                  | -                |
| 9.  | Bateria wbudowana wewnątrz aparatu ładowana od 0 do 100% pojemności w czasie krótszym niż 3,5h. Czas życia baterii minimum 300 cykli ładowania i rozładowywania.             | TAK                | -                  | -                |
| 10. | Urządzenie posiadające wskaźnik w postaci diod LED informujący o pracy na zasilaniu sieciowym, akumulatorowym oraz o procesie ładowania akumulatora.                         | TAK                | -                  | -                |
| 11. | Ekran graficzny LCD zintegrowany z aparatem o rozmiarze minimum 5" .   | TAK                | -                  | -                |
| 12. | Rozdzielczość ekranu min. 800x480 pikseli.   | TAK                | -                  | -                |

|     |   |     |            |          |
|-----|---|-----|------------|----------|
| 13. | Kolorowy ekran graficzny z panelem dotykowym zintegrowany z aparatem.   | TAK | -          | -        |
| 14. | Ekran dotykowy, na którym wyświetlane są podczas badania minimum dane demograficzne pacjenta, HR, godzina, tryb badania, stan naładowania akumulatora oraz stan połączenia z siecią Wi-Fi.  | -   | <b>TAK</b> | <b>5</b> |
| 15. | Prezentacja 12 odprowadzeń EKG, wszystkie odprowadzenia rejestrowane jednocześnie.  | -   | <b>TAK</b> | <b>5</b> |
| 16. | Sygnalizacja graficzna nieprawidłowo podłączonych elektrod na wbudowanym ekranie aparatu.   | TAK | -          | -        |
| 17. | Tryb auto z regulowaną długością zapisu - 2,5s; 5s; 10s.  | TAK | -          | -        |
| 18. | Możliwość wyłączenia funkcji podglądu zapisu w trybie auto.   | TAK | -          | -        |
| 19. | Imię i nazwisko pacjenta - możliwość wpisania i wydruku min. 30 znaków kodu ASCII dla imienia i tyle samo dla nazwiska.   | TAK | -          | -        |
| 20. | Podawanie wieku pacjenta w latach/miesiącach/tygodniach bądź dniach.  | TAK | -          | -        |
| 21. | Obsługa czytnika kodów kreskowych 1D, kodów 2D - przez port USB.  | -   | <b>TAK</b> | <b>5</b> |
| 22. | Ciągła prezentacja, w czasie rzeczywistym wartości HR podczas badania.  | TAK | -          | -        |
| 23. | Wydruk na papierze termicznym szerokości 80 mm.   | TAK | -          | -        |
| 24. | Obsługa papieru termicznego w formie rolki i składanki.   | TAK | -          | -        |
| 25. | Możliwość użycia papieru termicznego dowolnego producenta o ile spełnia on wymogi co do formatu i wymiarów (ze znacznikiem bądź bez znacznika).   | TAK | -          | -        |
| 26. | Na wydruku badania oprócz samego zapisu badania i analizy, zawarte informacje dotyczące co najmniej danych demograficznych pacjenta, nazwy placówki wykonującej badanie i numeru urządzenia.  | TAK | -          | -        |
| 27. | Przesuw papieru: co najmniej 25 i 50 mm/s.  | TAK | -          | -        |
| 28. | Funkcja wyboru metody akwizycji sygnału: minimum<br>- zapis 10 sekund poprzedzających naciśnięcie przycisku start,<br>- zapis 10 sekund następujących po naciśnięciu przycisku start,<br>- zapis cykliczny z możliwością konfiguracji czasu trwania i czasu odstępu pomiędzy kolejnymi pomiarami. | TAK | -          | -        |
| 29. | Akwizycja co najmniej 500 badań w trybie auto na jednym ładowaniu baterii.  | TAK | -          | -        |
| 30. | Funkcja całkowitego zablokowania możliwości wydruku badania.  | TAK | -          | -        |
| 31. | Łatwy dostęp do akumulatora.  | TAK | -          | -        |
| 32. | Obliczenie HR, QT i QTc.  | TAK | -          | -        |
| 33. | Obliczenie osi elektrycznych załamek P, QRS i T.  | TAK | -          | -        |
| 34. | Przetwarzanie sygnału przez wysokiej jakości przetwornik A/D minimum 24 bitowy.   | TAK | -          | -        |
| 35. | Wzmocnienie: 2,5, 5, 10, 20, 10/5, 20/10 mm/mV oraz tryb Auto.  | TAK | -          | -        |
| 36. | Impedancja wejściowa > 50MΩ.  | TAK | -          | -        |



|     |   |     |            |          |
|-----|---|-----|------------|----------|
| 37. | Wysoka odporność na zakłócenia - CMRR > 140 dB.   | TAK | -          | -        |
| 38. | Częstotliwość próbkowania 16 000Hz.   | TAK | -          | -        |
| 39. | Detekcja pików rozrusznika serca.   | TAK | -          | -        |
| 40. | Detekcja pików rozrusznika serca z amplitudą min. w zakresie od +/-2 do +/-700 [mV].  | TAK | -          | -        |
| 41. | Automatyczne regulacja linii izoelektrycznej.   | TAK | -          | -        |
| 42. | Filtr zakłóceń sieciowych z możliwością wyłączenia.   | TAK | -          | -        |
| 43. | Filtr zakłóceń mięśniowych z najbardziej użytecznymi wartościami na poziomie 25, 35, 45 Hz z możliwością całkowitego wyłączenia.  | TAK | -          | -        |
| 44. | Filtr dolno-przepustowy 300, 270, 150, 100, 75 Hz.  | TAK | -          | -        |
| 45. | Filtr DFT – 0,01/0,05/0,32/0,67 Hz.   | TAK | -          | -        |
| 46. | Konfiguracja wszystkich filtrów na jednym ekranie.  | TAK | -          | -        |
| 47. | Detekcja częstości serca w zakresie od 30 do 300 uderzeń na minutę z dokładnością +/-1 uderzenie na minutę.   | TAK | -          | -        |
| 48. | Rozpoczęcie badania jednym przyciskiem fizycznym.   | TAK | -          | -        |
| 49. | Informacja na ekranie o stanie naładowania akumulatora i podłączeniu do sieci.  | TAK | -          | -        |
| 50. | Pasma przenoszenia - 0,01 Hz do 300 Hz.   | TAK | -          | -        |
| 51. | Sygnalizacja złego podłączenia elektrod osobna dla każdego kanału - graficzna oraz tekstowa.  | TAK | -          | -        |
| 52. | Sygnalizacja złej jakości sygnału dla każdego kanału za pomocą odpowiednich kolorów bezpośrednio na zapisie EKG (czerwony, żółty i zielony).  | TAK | -          | -        |
| 53. | Detekcja pików rozrusznika serca.   | TAK | -          | -        |
| 54. | Analiza HRV.  | TAK | -          | -        |
| 55. | Filtr sieciowy 50/60Hz z możliwością całkowitego wyłączenia.  | TAK | -          | -        |
| 56. | Możliwość wydruku badania na drukarce laserowej podłączonej bezpośrednio do aparatu.  | TAK | -          | -        |
| 57. | Formaty wydruku: 3*4 /3*4+1R /3*4+3R /6*2 /6*2+1R /12*1.  | TAK | -          | -        |
| 58. | Wydruk w trybie monitorowania rytmu.  | TAK | -          | -        |
| 59. | Automatyczna analiza i interpretacja.   | TAK | -          | -        |
| 60. | Automatyczna analiza zapisu uzależniona od co najmniej wieku pacjenta i jego płci.  | TAK | -          | -        |
| 61. | Funkcja pozwalająca wyłączyć wyświetlanie i drukowanie wyniku pomiaru RV5+SV1 i RV6/SV2.  | TAK | -          | -        |
| 62. | Wbudowana baza danych pacjentów min 500 badań z możliwością rozszerzenia za pomocą karty SD lub pamięci USB typu pen-drive. Nieograniczona pamięć na badania w dołączonej opcjonalnie dedykowanej aplikacji komputerowej.                             | TAK | -          | -        |
| 63. | W zestawie do wszystkich aparatów aplikacja komputerowa.  | TAK | -          | -        |
| 64. | Współpraca aparatów z oferowaną aplikacją komputerową pozwalająca na przesyłanie przygotowanych zleceń do oferowanych aparatów EKG – tzw. Work-listy, oraz na odbieranie, archiwizowanie i porównywanie badań oraz wysyłanie raportów do systemu HIS. | -   | <b>TAK</b> | <b>5</b> |
| 65. | Możliwość wydruku i eksportu badań z archiwum.  | TAK | -          | -        |

|     |  |     |            |          |
|-----|--|-----|------------|----------|
| 66. | Eksport badań w formacie PDF.  | TAK | -          | -        |
| 67. | Baza danych aplikacji oparta na profesjonalnych rozwiązaniach SQL. Nieograniczona pojemność bazy danych.   | TAK | -          | -        |
| 68. | Możliwość eksportu badań w formacie XML, DICOM i SCP.  | TAK | -          | -        |
| 69. | Synchronizacja czasu aparatu z serwerem czasu aplikacji.   | TAK | -          | -        |
| 70. | Możliwość rozbudowy aplikacji o moduł testów wysiłkowych.  | TAK | -          | -        |
| 71. | Aplikacja komputerowa umożliwiająca podgląd zapisanych badań w pamięci ze zmienionymi parametrami:<br>- czułości,<br>- wzmocnienia,<br>- układu odprowadzeń.   | TAK | -          | -        |
| 72. | Aparat przystosowany do pracy w środowisku sieciowym.  | -   | <b>TAK</b> | <b>5</b> |
| 73. | Funkcja wydruku z wykorzystaniem jednego przycisku.  | TAK | -          | -        |
| 74. | Automatyczne wysyłanie wykonanego badania do aplikacji komputerowej.   | TAK | -          | -        |
| 75. | Obsługa protokołu FTP.   | TAK | -          | -        |
| 76. | Aparat wyposażony w wewnętrzny, wbudowany moduł Wi-Fi.   | TAK | -          | -        |
| 77. | Współpraca aparatu w sieci komputerowej. Możliwość transmisji w protokołach DICOM, XML lub SPC.  | -   | <b>TAK</b> | <b>5</b> |
| 78. | Eksport wszystkich badań z pamięci jednocześnie, bez konieczności zaznaczania każdego badania z osobna.  | TAK | -          | -        |
| 79. | Automatyczne przesyłanie badań do aplikacji komputerowej za pomocą Wi-Fi oraz kabla sieciowego.  | TAK | -          | -        |
| 80. | Bezpośrednie drukowanie na zewnętrznej sieciowej lub lokalnej drukarce laserowej.  | -   | <b>TAK</b> | <b>5</b> |
| 81. | Wsparcie dla obsługi list zleceń badań - tzw. Work-list.   | TAK | -          | -        |
| 82. | Aparat może przechowywać min. 200 zleceń badań jednocześnie.   | TAK | -          | -        |
| 83. | Menu serwisowe chronione hasłem.   | TAK | -          | -        |
| 84. | Wbudowane złącze LAN, min 2 złącza USB i 1 slot kart micro-SD.   | TAK | -          | -        |
| 85. | Dedykowany wózek z min. 3 kołami o średnicy min. 70mm każde z własną blokadą, z ramieniem na przewód pacjenta oraz półkami/koszami na akcesoria.   | TAK | -          | -        |
| 86. | Dedykowany 10 odpr. kabel EKG, odporny na impuls defibrylatora, z wielorazowymi klipsowymi elektrodami kończynowymi i przyssawkowymi elektrodami przedsercowymi, pas gumowy + elektrody blaszkowe ( dla dzieci i dorosłych).                           | TAK | -          | -        |
| 87. | <b>Komputer PC wyposażony w dotykowy ekran LCD o przekątnej przynajmniej 22", ze zintegrowanymi elementami składowymi w jednej obudowie (jednostka CPU i dysk w obudowie ekranu monitora) oraz drukarka laserowa – jeden na wszystkie aparaty EKG.</b> | -   | <b>TAK</b> | <b>5</b> |
|     | <b>POZOSTAŁE</b>   |     |            |          |
| 88. | Komunikacja z użytkownikiem (menu) w języku polskim.   | TAK | -          | -        |

## ELEMENT PRZENOŚNEGO ZESTAWU REANIMACYJNEGO – WÓZEK DLA PACJENTA

Ilość: 6 sztuk

| Lp. | PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE<br>i WARUNKI DOSTAWY   | parametry<br>wymagane | parametry<br>pożądane | punkty<br>dodatkowe |
|-----|--|-----------------------|-----------------------|---------------------|
|     | <b>WÓZEK „A” DLA PACJENTA</b> – 5 sztuk  |                       |                       |                     |
| 1.  | Szerokość całkowita wózka bez poręczy bocznych:<br>minimum 600 mm ( $\pm 30$ mm).  | TAK                   | -                     | -                   |
| 2.  | Szerokość całkowita wózka z poręczami bocznymi:<br>minimum 700 mm ( $\pm 30$ mm).  | TAK                   | -                     | -                   |
| 3.  | Długość całkowita wózka: minimum 1950 mm ( $\pm 30$ mm).   | TAK                   | -                     | -                   |
| 4.  | Regulacja wysokości za pomocą nożnej pompy<br>hydraulicznej w zakresie 580 – 880 mm ( $\pm 20$ mm).  | TAK                   | -                     | -                   |
| 5.  | Oparcie pleców regulowane sprężynami gazowymi z<br>blokadą w zakresie od $0^0$ do $70^0$ ( $\pm 3^0$ ).  | TAK                   | -                     | -                   |
| 6.  | Przechył Trendelenburga: $26^0$ ( $\pm 3^0$ ).   | TAK                   | -                     | -                   |
| 7.  | Przechył anty -Trendelenburga: $15^0$ ( $\pm 3^0$ )  | TAK                   | -                     | -                   |
| 8.  | Regulacja pozycji Trendelenburga i anty-Trendelenburga<br>wspomagana sprężynami gazowymi z blokadą.  | -                     | <b>TAK</b>            | <b>20</b>           |
| 9.  | Odchylenie oparcia nóg regulowane przy pomocy sprężyn<br>gazowych z blokadą w zakresie od $0^0$ do $40^0$ ( $\pm 5^0$ ).   | TAK                   | -                     | -                   |
| 10. | Wózek wykonany z profili stalowych, lakierowanych<br>proszkowo z użyciem lakieru z nanotechnologią srebra<br>powodującą hamowanie namnażania bakterii i wirusów.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 11. | Podstawa wózka obudowana wypraskami z tworzywa z<br>zastosowaniem nanotechnologii srebra powodującą<br>hamowanie namnażania bakterii i wirusów, z miejscem w<br>wyprasce na podręczne rzeczy.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 12. | Trzysegmentowe leże wypełnione płytą laminatową<br>umożliwiająca wykonanie zdjęć RTG oraz prowadzenie<br>reanimacji. Możliwość monitorowania klatki piersiowej<br>pacjenta aparatem RTG z ramieniem C.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 13. | Leże z dwoma tunelami na kasetę RTG (jeden w oparciu<br>pleców, jeden w segmencie środkowym).  | TAK                   | -                     | -                   |
| 14. | Wózek zaopatrzony w 4 krążki odbojowe.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 15. | Materace leża o grubości min. 60 mm z możliwością<br>zdejmowania. Materace certyfikowane do obciążenia<br>równego nośności wózka. Segmenty materaca połączone ze<br>sobą. Obszycie wykonane z materiału nieprzemakalnego z<br>dodatkami bakterio i grzybobójczymi ograniczającymi<br>rozprzestrzenianie się szczepu MRSA i bakterii E.coli.<br>Obszycie niepalne zgodnie z normą BS 5852 poziom CRIB<br>5 (kolorystyka do uzgodnienia). Właściwości ograniczające<br>rozprzestrzenianie się szczepu MRSA i bakterii E.coli oraz<br>niepalności zgodnie z normą BS 5852 poziom CRIB 5<br>potwierdzone certyfikatami wydanymi przez niezależny,<br>uprawniony podmiot (podmioty). Certyfikaty dołączyć do<br>oferty. | TAK                   | -                     | -                   |
| 16. | Cztery koła jezdne o średnicy min. 200 mm z centralną<br>blokadą jazdy i kołem kierunkowym.  | TAK                   | -                     | -                   |

|  |   |     |            |           |
|--|---|-----|------------|-----------|
| 17.                                      | Dodatkowe 5-te koło dla łatwiejszego manewrowania wózkiem.  | -   | <b>TAK</b> | <b>20</b> |
| 18.                                      | Dopuszczalne obciążenie wózka min. 250 kg   | TAK | -          | -         |
| 19.                                      | Wyposażenie wózka:<br>- poręcze boczne chromowane<br>- wieszak kroplówki<br>- pas unieruchamiający pacjenta.  | TAK | -          | -         |
| <b>POZOSTAŁE</b>                         |   |     |            |           |
| 20.                                      | Wózek dostarczony w oryginalnym opakowaniu producenta.  | TAK | -          | -         |
| 21.                                      | Certyfikaty potwierdzające antybakteryjność lakieru i tworzywa  | TAK | -          | -         |
| <b>WÓZEK „B” DLA PACJENTA – 1 sztuka</b> |   |     |            |           |
| 24.                                      | Kolumnowe łóżko wytworzone w antybakteryjnej nanotechnologii srebra (w częściach tworzywowych i lakierze) - Wszystkie poniższe parametry potwierdzone oświadczeniem producenta w języku producenta i w języku polskim (dołączyć do oferty).   |     |            |           |
| 25.                                      | Zasilanie 230V, 50/60Hz.  | TAK | -          | -         |
| 26.                                      | Klasa ochrony przed porażeniem elektrycznym – II.   | TAK | -          | -         |
| 27.                                      | Typ części aplikacyjnej – B.  | TAK | -          | -         |
| 28.                                      | Stopień ochrony przed wpływem środowiska -IP-X4.  | TAK | -          | -         |
| 29.                                      | Szerokość całkowita łóżka z podniesionymi lub opuszczonymi poręczami bocznymi między 960 - 980 mm.  | TAK | -          | -         |
| 30.                                      | Całkowita długość łóżka min. 2200 mm, max. 2300 mm.   | TAK | -          | -         |
| 31.                                      | Łóżko wyposażone w ręczny pilot przewodowy zapewniający dwuetapowy tryb sterowania funkcjami łóżka, tj. najpierw świadome wybranie żądanej funkcji, a następnie świadome wybranie żądanej akcji - albo ruch w górę, albo ruch w dół.  | TAK | -          | -         |
| 32.                                      | Ręczny pilot przewodowy sterujący następującymi funkcjami łóżka: zmiana wysokości leża, pochylanie oparcia pleców, pochylanie segmentu udowego, funkcja autokontur.   | TAK | -          | -         |
| 33.                                      | Ręczny pilot przewodowy z dodatkowymi funkcjami do:<br>- monitorowania obecności pacjenta na łóżku i ustawienia czasu wykrycia opuszczenia łóżka<br>- podświetlenia podwozia łóżka<br>- wykrywania ruchu w bezpośredniej bliskości łóżka. Gdy funkcja jest włączona, wykrycie ruchu skutkuje podświetleniem podwozia.   | TAK | -          | -         |
| 34.                                      | Ręczny pilot przewodowy wyposażony w:<br>- latarkę aktywowaną przyciskiem,<br>- czujnik natężenia oświetlenia w sali, blokujący możliwość włączenia latarki, gdy w sali jest właściwe oświetlenie,<br>- diodę sygnalizującą podłączenie łóżka do sieci zasilającej,<br>- inteligentny wskaźnik stanu naładowania akumulatora sygnalizujący również moment konieczności jego doładowania,<br>- podświetlane przyciski funkcyjne, | TAK | -          | -         |

|     |   |     |            |           |
|-----|---|-----|------------|-----------|
|     | - trzy diody sygnalizujące odpowiednio: aktywowanie monitorowania obecności pacjenta na łóżku, aktywowanie wykrywania ruchu w bezpośredniej bliskości łóżka, pracę wybranego siłownika elektrycznego.   |     |            |           |
| 35. | Następujące pozycje leża uzyskiwane automatycznie, po naciśnięciu i przytrzymaniu odpowiedniego przycisku na panelu centralnym:<br>- pozycja krzesła kardiologicznego<br>- pozycja antyszokowa<br>- pozycja do badań<br>- pozycja Fowlera (jednocześnie leże łóżka obniża wysokość, a segmenty: oparcia pleców i uda unoszą się)<br>- pozycja zerowa (elektryczny CPR)<br>Dodatkowe przyciski na panelu centralnym do sterowania następującymi funkcjami łóżka: zmiana wysokości leża, pochyczenie oparcia pleców, pochyczenie segmentu udowego, funkcja autokontur, przechyły wzdłużne leża. | TAK | -          | -         |
| 36. | Łóżko wielofunkcyjne, wielopozycyjne z pozycją krzesła kardiologicznego.  | TAK | -          | -         |
| 37. | Konstrukcja łóżka oparta na dwóch maksymalnie szeroko rozstawionych kolumnach o przekroju kołowym umożliwiającym monitorowanie pacjenta ramieniem C (nie dopuszcza się rozwiązań pantografowych i nożycowych).  | TAK | -          | -         |
| 38. | Leże łóżka czterosegmentowe, z trzema segmentami ruchomymi.   | TAK | -          | -         |
| 39. | Elektryczna regulacja wysokości leża.   | TAK | -          | -         |
| 40. | Minimalna wysokość leża od podłogi 420 mm ( $\pm 20$ mm) w celu zmniejszenia ryzyka tzw. wypadnięcia pacjenta z łóżka. Wymiar dotyczy powierzchni, na której spoczywa materac.  | TAK | -          | -         |
| 41. | Maksymalna wysokość leża od podłogi 800 mm ( $\pm 20$ mm). Wymiar dotyczy powierzchni, na której spoczywa materac.  | TAK | -          | -         |
| 42. | Elektryczna regulacja oparcia pleców od $0^{\circ}$ - $70^{\circ}$ ( $\pm 3^{\circ}$ ).   | TAK | -          | -         |
| 43. | Elektryczna regulacja pozycji Trendelenburga - regulacja z panelu centralnego i z paneli sterujących w poręczach bocznych od strony personelu $15^{\circ}$ ( $\pm 3^{\circ}$ ).<br>Nie dopuszcza się innych rozwiązań, gdyż jest to funkcja antyszokowa, ratująca życie.  | TAK | -          | -         |
| 44. | Elektryczna regulacja pozycji anty – Trendelenburga - regulacja z panelu centralnego i z paneli sterujących w poręczach bocznych od strony personelu $15^{\circ} \pm 3^{\circ}$ .   | TAK | -          | -         |
| 45. | Elektryczna regulacja funkcji autokontur - jednoczesne uniesienia części plecowej do min. $70^{\circ} \pm 3^{\circ}$ oraz segmentu uda do min. $40^{\circ}$ ( $\pm 3^{\circ}$ )   | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 46. | Elektryczna regulacja segmentu uda w zakresie od $0^{\circ}$ do minimum $40^{\circ}$ ( $\pm 3^{\circ}$ )  | TAK | -          | -         |
| 47. | Funkcja autoregresji oparcia pleców min. 120 mm zabezpieczająca przed tzw. wypychaniem szczytu od strony nóg  | TAK | -          | -         |
| 48. | System autoregresji min. 165 mm zmniejszający ryzyko  | TAK | -          | -         |

|     |  |     |            |           |
|-----|--|-----|------------|-----------|
|     | uszkodzenia kręgosłupa i szyjki kości udowej. Nie dopuszcza się autoregresji poniżej 165 mm, która zabezpiecza tylko przed wypychaniem szczytu.  |     |            |           |
| 49. | Regulacje poszczególnych funkcji elektrycznych łóżka od strony personelu medycznego i pacjenta regulowane ze sterowania w barierkach bocznych oparcia pleców - tworzywowych:<br>- regulacja wysokości leża<br>- regulacja kąta nachylenia segmentu pleców<br>- regulacja kąta nachylenia segmentu ud<br>- autokontur,<br>oraz tylko od strony personelu:<br>- przechyłów wzdłużnych leża<br>Panele sterujące od strony pacjenta i personelu z przyciskami uruchamiającymi dostępność funkcji   | TAK | -          | -         |
| 50. | Panele sterujące od strony pacjenta z przyciskami podświetlenia podwozia i alarmu akustycznego   | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 51. | Selektywne blokowanie na panelu centralnym funkcji elektrycznych   | TAK | -          | -         |
| 52. | Blokowanie na panelu centralnym wszystkich funkcji elektrycznych (oprócz funkcji ratunkowych) przy pomocy odpowiednich przycisków lub pokręteł. Panel wyposażony w diodową sygnalizację o zablokowaniu wszystkich funkcji  | TAK | -          | -         |
| 53. | Segment podudzia regulowany za pomocą mechanizmu zapadkowego (np. Rastomat)  | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 54. | Poręcze boczne tworzywowe, podwójne z wbudowanym sterowaniem po obu stronach barierki od strony głowy pacjenta, wytworzone z tworzywa z użyciem nanotechnologii srebra powodującej hamowanie namnażania się bakterii i wirusów. Dodatek antybakteryjny musi być integralną zawartością składu tworzywa i zapewniać powolne uwalnianie jonów srebra. Nie dopuszcza się, aby własności antybakteryjne były uzyskiwane poprzez nanoszenie na powierzchnie tworzywa oddzielnych środków.<br>Poręcze od strony głowy pacjenta poruszające się wraz z oparciem pleców.<br>Poręcze w części udowej leża nie poruszające się z segmentem uda ani z segmentem podudzia<br>Wysokość poręczy oparcia pleców minimum 430 mm nad najwyższym punktem lub krawędzią leża.<br>Wysokość poręczy w części udowej leża minimum 375 mm nad najwyższym punktem lub krawędzią leża.<br>Możliwość wyboru akcentu kolorystycznego w poręczach z ofert Wykonawcy. | TAK | -          | -         |
| 55. | Każda z czterech poręczy z systemem opuszczania, wyposażonym w sprężynę gazową, odpowiadającym za ciche opadanie poręczy. Zwolnienie i opuszczenie poręczy dokonywane tą samą, jedną ręką.<br>Poręcze nie zwiększające szerokości łóżka bez względu na to czy są opuszczone czy podniesione.   | TAK | -          | -         |

|     |   |     |            |           |
|-----|---|-----|------------|-----------|
| 56. | Poręcze w oparciu pleców, od strony personelu, wyposażone we wbudowany wskaźnik kąta pochylenia oparcia pleców, z zaznaczonymi kątami 30 <sup>0</sup> i 45 <sup>0</sup> . Wskaźniki podświetlane w trakcie sterowania elektrycznymi funkcjami łóżka.  | TAK | -          | -         |
| 57. | Górna powierzchnia poręczy bocznych w części udowej (po ich opuszczeniu) nie wystająca ponad płaszczyznę leża, aby wyeliminować ucisk na mięśnie i tętnice ud pacjenta  | TAK | -          | -         |
| 58. | Wbudowany akumulator wykorzystywany do sterowania funkcjami łóżka w przypadku zaniku zasilania lub w przypadku przewożenia pacjenta. Krytyczna pojemność akumulatora i konieczność jego doładowania sygnalizowana jednocześnie pulsującym oświetlaniem podwozia łóżka, np. w kolorze czerwonym, i akustycznie   |     | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 59. | Konstrukcja łóżka wykonana ze stali węglowej lakierowanej proszkowo z użyciem lakieru z nanotechnologią srebra powodującą hamowanie namnażania bakterii i wirusów. Dodatki antybakteryjne muszą być integralną zawartością składu lakieru. Nie dopuszcza się, aby własności antybakteryjne były uzyskiwane poprzez nanoszenie na powłokę lakierniczą oddzielnych środków. | TAK | -          | -         |
| 60. | Segmenty leża wypełnione płytą laminatową przezierną dla promieniowania RTG   | TAK | -          | -         |
| 61. | Segment oparcia pleców z możliwością szybkiego poziomowania (CPR) z obu stron leża dźwigniami umieszczonymi odpowiednio w okolicy oparcia pleców. Podniesione do maksymalnego kąta oparcie pleców, po uruchomieniu dźwigni CPR, pod własnym ciężarem musi opadać (na oparcie pleców nie jest wywierany żaden zewnętrzny nacisk, np. od materaca).                         | TAK | -          | -         |
| 62. | 4 koła o średnicy min. 150 mm zaopatrzone w mechanizm centralnej blokady. Piasty kół z tworzywowymi osłonami (widoczny tylko bieżnik).  | TAK | -          | -         |
| 63. | Dźwignie uruchamiające centralną blokadę kół umieszczone w czterech narożach ramy podwozia łóżka.   | TAK | -          | -         |
| 64. | Funkcja jazdy na wprost i łatwego manewrowania.   | TAK | -          | -         |
| 65. | Alarmy nie zahamowanych kół w przypadku, gdy łóżko jest włączone do sieci zasilającej sygnalizowane jednocześnie pulsującym oświetlaniem podwozia łóżka, np. w kolorze zielonym, akustycznie i diodą na pilocie przewodowym.  | TAK | -          | -         |
| 66. | Niedozwolone opuszczenie łóżka przez pacjenta sygnalizowane jednocześnie pulsującym oświetlaniem podwozia łóżka, np. w kolorze żółtym, i akustycznie  | TAK | -          | -         |
| 67. | Podwozie w całości osłonięte jednocześnie pokrywą z tworzywa wykonanego z zastosowaniem nanotechnologii srebra, zakrywającą mechanizm centralnej blokady kół. Dodatek antybakteryjny musi być integralną zawartością składu tworzywa i zapewniać powolne uwalnianie jonów srebra. Nie dopuszcza się, aby własności antybakteryjne były                                    | TAK | -          | -         |

|     |   |     |   |   |
|-----|---|-----|---|---|
|     | uzyskiwane poprzez nanoszenie na powierzchnie tworzywa oddzielnych środków.   |     |   |   |
| 68. | Pokrywa podwozia z wyprofilowaną wnęką, np. na podręczne rzeczy pacjenta.   | TAK | - | - |
| 69. | Zewnętrzna rama nośna leża (na obu bokach oraz od strony nóg pacjenta) osłonięta wypraskami z tworzywa wykonanego z zastosowaniem nanotechnologii srebra, zakrywające mechanizm centralnej blokady kół. Dodatek antybakteryjny musi być integralną zawartością składu tworzywa i zapewniać powolne uwalnianie jonów srebra. Nie dopuszcza się, aby własności antybakteryjne były uzyskiwane poprzez nanoszenie na powierzchnie tworzywa oddzielnych środków.  | TAK | - | - |
| 70. | Szczyty łóżka tworzywowe, wytworzone z tworzywa z użyciem nanotechnologii srebra powodującej hamowanie namnażania się bakterii i wirusów. Dodatek antybakteryjny musi być integralną zawartością składu tworzywa i zapewniać powolne uwalnianie jonów srebra. Nie dopuszcza się, aby własności antybakteryjne były uzyskiwane poprzez nanoszenie na powierzchnie tworzywa oddzielnych środków.<br>Możliwość wyboru akcentu kolorystycznego szczytów z oferty Wykonawcy.<br>Szczyty od strony nóg i głowy poruszające się wraz z ramą leża.<br>Szczyt od strony nóg pacjenta wyjmowany z gniazd ramy leża, a szczyt od strony głowy pacjenta, po wyjęciu z gniazd ramy leża, dalej pozostaje zintegrowany z ramą leża i można go opuścić poniżej poziomu materaca, aby w przypadku nagłej intubacji personel nie tracił czasu na odkładanie tego elementu łóżka, a sam szczyt nie był narażony na uszkodzenia. | TAK | - | - |
| 71. | Odległość szczytu przy głowie pacjenta od podwozia pozwalająca personelowi na swobodne przemieszczanie łóżka (palce stóp nie uderzają w podwozie)   | TAK | - | - |
| 72. | Rama leża wyposażona w:<br>- krążki odbojowe w narożach leża,<br>- sworzeń wyrównania potencjału,<br>- listwy ze stali nierdzewnej do mocowania wyposażenia, po jednej sztuce na obu bokach leża,<br>- poziomnice, po jednej sztuce na obu bokach leża, w okolicy szczytu nóg<br>- osiem haczyków do zawieszania np. woreczków na płyny fizjologiczne – po cztery haczyki z dwóch stron leża.   | TAK | - | - |
| 73. | Możliwość montażu wieszaka kroplówki w czterech narożach ramy leża.   | TAK | - | - |
| 74. | Dopuszczalne obciążenie robocze minimum 250 kg.   | TAK | - | - |
| 75. | Łóżko wyposażone w system ważący spełniający wymagania następujących, obowiązujących aktów prawnych:<br>- DYREKTYWY PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2014/31/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie   | TAK | - | - |



|     |  |     |   |   |
|-----|--|-----|---|---|
|     | <p>harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku wag nieautomatycznych,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zharmonizowanej z powyższą dyrektywą normy PN-EN 45501:2015-05,</li> <li>- Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla wag nieautomatycznych,</li> <li>- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 7 stycznia 2008 r. w sprawie prawnej kontroli metrologicznej przyrządów pomiarowych z późn. zmianami.</li> </ul>   |     |   |   |
| 76. | Obsługa systemu ważącego oraz odczytywanie wskazań z dodatkowego panelu z wyświetlaczem, umieszczonego pod leżem od strony nóg pacjenta. Panel z możliwością wysuwania na czas pomiaru i odczytu oraz „chowany” pod leże, gdy nie jest on używany.   |     |   |   |
| 77. | <p>Dane techniczne systemu ważącego:</p> <p>działka odczytowa: 0,1 kg,</p> <p>dokładność pomiaru: 0,1 kg,</p> <p>maksymalne obciążenie: 250,0 kg,</p> <p>Klasa dokładności: III.</p>   | TAK | - | - |
| 78. | <p>Funkcje systemu ważącego:</p> <p>tarowanie wagi za pomocą jednego przycisku,</p> <p>wskazanie aktualnej zmiany wagi pacjenta w stosunku do poprzedniego pomiaru uruchamiane za pomocą jednego przycisku,</p> <p>przełączanie pomiędzy wskazaniami aktualnej wagi a zmianą wagi,</p> <p>funkcja "zamrażania danych", gwarantująca możliwość dodawania lub odejmowania wyposażenia dodatkowego do łóżka bez wpływu na wyświetlanie rzeczywistej masy pacjenta i jej zmiany w stosunku do poprzedniego pomiaru,</p> <p>wskaźnik rozpoczętej procedury "zamrażania danych" informujący o konieczności jej zakończenia,</p> <p>wskaźnik stabilności pomiaru masy,</p> <p>wskaźnik aktywnego trybu wyświetlania zmiany wagi pacjenta,</p> <p>wskazanie przeciążenia wagi,</p> <p>zapamiętywanie danych koniecznych do poprawnego kontynuowania pomiarów po wyłączeniu urządzenia.</p> | TAK | - | - |
| 79. | <p>Elementy wyposażenia łóżka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- materac w tkaninie nieprzemakalnej, paroprzepuszczalnej, antybakteryjnej, trudnopalnej, antyalergicznnej, nieprzenikalnej dla roztoczy, dostosowany wymiarowo do łóżka, grubości minimum 15 cm, o certyfikowanej nośności do 250kg. – 1 sztuka</li> <li>- poręcze boczne tworzywowe, dzielone, dwie, ze sterowaniem, dwie bez sterowania – 1 komplet</li> <li>- wieszak kroplówki</li> </ul>   | TAK | - | - |
|     | <b>POZOSTAŁE</b>   |     |   |   |
| 80. | Certyfikaty potwierdzające antybakteryjność lakieru i tworzywa(dołączyć do oferty)   | TAK |   |   |

|     |   |     |  |  |
|-----|---|-----|--|--|
| 81. | Łóżko dostarczone w oryginalnym opakowaniu producenta | TAK |  |  |
| 82. | Powierzchnie łóżka odporne na środki dezynfekcyjne    | TAK |  |  |

PAKIET Nr 12.

**ELEMENT PRZEWOŹNEGO ZESTAWU  
RESUSCYTACYJNEGO  
- WÓZEK DO LEKÓW REANIMACYJNYCH** - Ilość: 12 sztuk

| Lp.   | PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE<br>i WARUNKI DOSTAWY   | parametry<br>wymagane | parametry<br>pożądane | punkty<br>dodatkowe |
|---|--|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| <b>WÓZEK A do leków reanimacyjnych (2 sztuki)</b> |  |                       |                       |                     |
| 1.  | Wymiary szafki wózka (bez wyposażenia dodatkowego):<br>- długość 600 mm (+/- 20 mm),<br>- głębokość 500 mm (+/- 20 mm),<br>- wysokość od podłoża do blatu 1000 mm (+/- 20 mm).   | TAK                   | -                     | -                   |
| 2.  | Wózek wykonany ze stali lakierowanej proszkowo, kolorystyka do wyboru przez Zamawiającego (minimum 15 kolorów do wyboru), zdejmowany blat z tworzywa ABS z przegłębieniem, obudowany z 3 stron, pod blatem z tworzywa ABS blat stalowy z przegłębieniem, uchwyty do otwierania szuflad i blatu bocznego z anodowanego aluminium.   | -                     | <b>TAK</b>            | <b>20</b>           |
| 3.  | 2 x szuflady z mechanizmem cichego samo domykania, podziałki do 1 szuflady dzielące przestrzeń na 9 pól, z możliwością dowolnej konfiguracji wielkości pól, 1 wkład do szuflady z tworzywa ABS dzielący szufladę na 3 części, wysokość podziału 110mm.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 4.  | Stelaż nadstawki aluminiowo - stalowy z kanałem montażowym umożliwiającym zmianę regulacji wysokości szyny instrumentalnej oraz doposażenie wózka w dodatkowe akcesoria bez konieczności wykonywania przeróbek technologicznych, wyłącznie za pomocą elementów złącznych, kanał zaślepiony wyjmowaną uszczelką, zabezpieczającą przed gromadzeniem się brudu i ognisk bakterii, kolorystyka uszczelki dopasowana do koloru wózka, minimum 7 kolorów.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 5.  | Podstawa z tworzywa ABS, wyposażona w 4 kółka z tworzywa sztucznego o średnicy min. 125 mm, w tym 2 z hamulcem i 2 z blokadą kierunku jazdy.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 6.  | <b>WYPOSAŻENIE DODATKOWE WÓZKA:</b><br>- 1 x blat boczny wysuwany z prawej strony,<br>- 3 x odcinek szyny instrumentalnej ze stali kwasoodpornej, narożniki 1 szyny zabezpieczone i zintegrowane z korpusem wózka poprzez łącznik z tworzywa sztucznego, 2 szyny stanowiące stały, niedemontowany element konstrukcji<br>- 1 x wieszak kroplówki z regulacją wysokości,<br>- 1 x kosz na cewniki ze stali kwasoodpornej wymiar 115x115x500mm (+/- 10 mm)<br>- 1 x uchwyt do mocowania urządzenia do kompresji klatki piersiowej wymiar urządzenia około 65x33x25 cm, | TAK                   | -                     | -                   |

|   |  |     |            |           |
|---|--|-----|------------|-----------|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x uchwyt do butli z tlenem dopasowany do wymiaru butli Zamawiającego</li> <li>- 1 x obrotowa półka pod defibrylator ze stali kwasoodpornej z regulacją wysokości i wymiaru powierzchni użytkowej,</li> <li>- 1 x pojemnik na rękawiczki ze stali kwasoodpornej obudowany z 3 stron,</li> <li>- 1 x nadstawka na 5 uchylnych pojemników,</li> <li>- 1 x półka z przegłębieniem na respirator,</li> <li>- 1 x listwa zasilająca na 5 gniazd z adapterem umożliwiającym zwinięcie przewodu</li> <li>- 1 x uchwyt do prowadzenia ze stali kwasoodpornej</li> <li>- 1 x obrotowy wysięgnik trójprzegubowy na rurę karbowaną do respiratora, ramię rurki z anodowanego aluminium, przeguby z tworzywa sztucznego, wymiary długości ramion [mm]: 300, 500, 200 mm, na każdym z ramion zawieszka z tworzywa podtrzymująca rurę respiratora o średnicy fi25mm, wysięgnik zakończony tworzywowym rozgałęzieniem o średnicy 2 x fi25mm, 2 x fi20mm, 1 x fi16 mm</li> </ul> |     |            |           |
| 7.  | Dodatkowe akcesoria mocowane za pomocą metalowych kostek w formie bryły z pokręteł stabilnie mocującym osprzęt, nieodkształcających się podczas użytkowania, blokujących przesuwanie się osprzętu podczas jazdy, uchwyty z możliwością zawieszenia także na szynie Modur o przekroju 10x30 mm  | -   | <b>TAK</b> | <b>20</b> |
| <b>WÓZEK B do leków reanimacyjnych (10 sztuk)</b> |  |     |            |           |
| 8.  | Wymiary szafki wózka (bez wyposażenia dodatkowego): <ul style="list-style-type: none"> <li>- długość 800 mm (+/- 10 mm)</li> <li>- głębokość 500 mm (+/- 10 mm)</li> <li>- wysokość od podłoża do blatu 990 mm (+/- 10 mm)</li> <li>- wysokość z nadstawką 1600 mm (+/- 10 mm)</li> </ul>  | TAK | -          | -         |
| 9.  | Wózek wykonany ze stali lakierowanej proszkowo, kolorystyka do wyboru przez Zamawiającego (minimum 15 kolorów do wyboru), blat z tworzywa ABS z przegłębieniem, obudowany z 2 stron, uchwyty do otwierania szafki i szuflad z anodowanego aluminium  | -   | <b>TAK</b> | <b>20</b> |
| 10.   | Szafka jednodrzwiowa oraz 5 szuflad (w 2 kolumnach), wymiary szuflad 2x90mm, 3x170mm (+/- 10 mm), szafka i szuflady zamykane na zamek, szuflady z mechanizmem cichego samo domykania, system identyfikacji szuflad, sztywne podziałki z tworzywa ABS do każdej z szuflad z możliwością dowolnej konfiguracji.<br>Wyposażenie szafki stanowią ażurowe wysuwane kuwety z tworzywa sztucznego z możliwością dowolnej zmiany wysokości i konfiguracji: 1kuweta płytka wymiar 400x300x50mm (+/- 10 mm), 2kuweta głęboka wymiar 400x300x100 mm (+/- 10 mm), minimalne przestrzenie pomiędzy górną krawędzią jednej kuwety a dnem drugiej 150mm, 235mm, 305mm (+/- 5 mm), nośność 1 kuwety 20 kg (+/- 1 kg)   | TAK | -          | -         |
| 11.   | Nadstawka dwurzędowa na 9 uchylnych pojemników   | TAK | -          | -         |

|                  |   |     |            |           |
|------------------|---|-----|------------|-----------|
|                  | (4+5), nadstawka w stalowej obudowie zamykana na zamek centralny, fronty pojemników w jednej płaszczyźnie pionowej, stelaż nadstawki aluminiowo - stalowy z kanałem montażowym umożliwiającym zmianę regulacji wysokości szyny instrumentalnej oraz doposażenie wózka w dodatkowe akcesoria bez konieczności wykonywania przeróbek technologicznych, wyłącznie za pomocą elementów złącznych, kanał zaślepiony wyjmowaną uszczelką, zabezpieczającą przed gromadzeniem się brudu i ognisk bakterii, kolorystyka uszczelki dopasowana do koloru wózka, minimum 7 kolorów.  |     |            |           |
| 12.              | Podstawa stalowa z odbojami, wyposażona w 4 kółka z tworzywa sztucznego o średnicy min. 100 mm, w tym 2 z hamulcem.   | TAK | -          | -         |
| 13.              | WYPOSAŻENIE DODATKOWE WÓZKA:<br>- 3 x pojemnik na rękawiczki wykonany ze stali kwasoodpornej obudowany z 3 stron,<br>- 1 x koszyk na akcesoria wykonany ze stali kwasoodpornej, wymiar 290 x 96 x 90mm (+/- 10 mm),<br>- 1 x pojemnik na zużyte igły dostosowany do wymiarów pojemników Zamawiającego (ok. 10 litrów),<br>- 3 x szyna instrumentalna ze stali kwasoodpornej, narożniki 2 szyn zabezpieczone i zintegrowane z korpusem wózka poprzez łącznik z tworzywa sztucznego, 1 szyna montowana pod nadstawką<br>- 1 x uchylna miska ze stali nierdzewnej,<br>- 1 x rączka do prowadzenia ze stali kwasoodpornej wymiar 230 x 500mm (+/- 10 mm). | TAK | -          | -         |
| 14.              | Dodatkowe akcesoria mocowane za pomocą metalowych kostek w formie bryły z pokrętkiem stabilnie mocującym osprzęt, nieodkształcających się podczas użytkowania, blokujących przesuwanie się osprzętu podczas jazdy, uchwyty z możliwością zawieszenia także na szynie Modur o przekroju 10 x 30 mm   | -   | <b>TAK</b> | <b>20</b> |
| <b>POZOSTAŁE</b> |   |     |            |           |
| 15.              | Montaż i kompletacja w siedzibie Zamawiającego w cenie dostawy. Stół dostarczony w oryginalnym opakowaniu producenta.   | TAK | -          | -         |
| 16.              | Wymagane dokumenty:<br>Wpis lub zgłoszenie do URW MiPB,<br>Certyfikat producenta wyrobów medycznych PN-EN ISO 13485,<br>Certyfikat PN-EN ISO 9001 - projektowanie, serwis, produkcja sprzętu medycznego.  | TAK | -          | -         |
| 17.              | Wszystkie powierzchnie wózków odporne na środki dezynfekcyjne.  | TAK | -          | -         |

PAKIET Nr 13.

## STOŁY OPERACYJNE I ZABIEGOWE

z możliwością zamontowania lampy doświetlającej

Ilość: **3 sztuki**

| Lp. | PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE<br>i WARUNKI DOSTAWY | parametry<br>wymagane | parametry<br>pożądane | punkty<br>dodatkowe |
|-----|--|-----------------------|-----------------------|---------------------|
|-----|--|-----------------------|-----------------------|---------------------|

| <b>STÓŁ OPERACYJNY - 1 sztuka</b> |   |     |            |           |
|-----------------------------------|---|-----|------------|-----------|
| 1.                                | Napęd stołu elektro-hydrauliczny.   | TAK | -          | -         |
| 2.                                | Konstrukcja stołu ze stali nierdzewnej.   | TAK | -          | -         |
| 3.                                | Podstawa mobilna z blokadą.   | TAK | -          | -         |
| 4.                                | Długość stołu z blatem : min 2050 mm.   | TAK | -          | -         |
| 5.                                | Całkowita szerokość blatu : minimum 550 mm., szerokość materacy minimum 500 mm.   | TAK | -          | -         |
| 6.                                | Zakres regulacja wysokości : minimum 760 do 1160 mm.  | TAK | -          | -         |
| 7.                                | Zakres regulacji segmentu siedzenia /oparcia pleców (w zależności od konfiguracji blatu) minimum od -40 <sup>0</sup> do +70 <sup>0</sup>  | TAK | -          | -         |
| 8.                                | Przechył boczny: minimum 20 <sup>0</sup>  | TAK | -          | -         |
| 9.                                | Przechyły wzdluzne minimum +/- 25 <sup>0</sup>  | TAK | -          | -         |
| 10.                               | Regulacja kąta odchylenia podnóżków w płaszczyźnie pionowej minimum -90° do + 15°   | TAK | -          | -         |
| 11.                               | Kąt rozchylania podnóżków minimum 90 <sup>0</sup>   | TAK | -          | -         |
| 12.                               | Możliwość asymetrycznego ustawienia blatu do kolumny gwarantująca swobodę monitorowania pacjenta ramieniem C.   | TAK | -          | -         |
| 13.                               | Modułowa budowa blatu stołu. Możliwość przestawiania segmentów nóg, głowy, oraz segmentu siedziska / oparcia pleców w zależności od rodzaju operacji – mocowany na stałe tylko jeden segment. | -   | <b>TAK</b> | <b>20</b> |
| 14.                               | Odejmowane segmenty blatu łączone za pomocą szybko złączy (bez pokręteł).   | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 15.                               | Parametry stołu umożliwiające właściwą współpracę z ramieniem C: blat modułowy, brak poprzecznych belek metalowych, asymetrycznie umieszczona kolumna.  | TAK | -          | -         |
| 16.                               | Zakres monitorowania ramieniem C przy asymetrycznie ułożonym blacie minimum 1500 mm.  | TAK | -          | -         |
| 17.                               | Regulacja pilotem następujących pozycji:<br>Wysokość,<br>przechyły wzdluzne i boczne,<br>nachylenie segmentu siedzenia/oparcie pleców (w zależności od konfiguracji blatu),<br>pozycja „0”.   | TAK | -          | -         |
| 18.                               | Konstrukcja stołu ze stali nierdzewnej.   | TAK | -          | -         |
| 19.                               | Zasilanie bateryjne 24 V z wbudowaną ładowarką.   | TAK | -          | -         |
| 20.                               | Podstawa w kształcie litery „T” zapewniająca dobry dostęp chirurga do blatu stołu.  | TAK | -          | -         |
| 21.                               | Stół przejezdny - mobilny z mechanicznym systemem blokowania podstawy.  | TAK | -          | -         |
| 22.                               | Regulacja segmentu podgłówka oraz podnóżków wspomagana sprężynami gazowymi z blokadą.   | TAK | -          | -         |
| 23.                               | Możliwość wykonywania zdjęć RTG na całej długości blatu.  | TAK | -          | -         |
| 24.                               | Materace bezszwowe, demontowane, antystatyczne, wykonane z poliuretanu spienionego. Grubość materaca minimum 50 mm.   | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 25.                               | Stół wyposażony w przewodowy pilot z wyświetlaczem LCD (o szerokich kątach widzenia).   | TAK | -          | -         |

|     |  |     |            |           |
|-----|--|-----|------------|-----------|
|     | <p>Ergonomiczny pilot z podświetlanymi klawiszami i z wyraźnymi ikonami dla poszczególnych funkcji. Pilot wyposażony w przycisk aktywujący wszystkie funkcje oraz w przycisk do zmiany orientacji blatu. Po włączeniu pilota na wyświetlaczu powinna znajdować się informacja o procentowym stanie naładowania baterii stołu. Przy realizacji poszczególnych funkcji wyświetla się piktogram przedstawiający wykonywany ruch stołu oraz aktualna wartość regulowanego parametru. Regulacja funkcjami stołu dwustopniowa - zabezpieczająca przed przypadkowym uruchomieniem funkcji (wybór regulowanej funkcji a następnie wybór kierunku regulacji) poza pozycją Trendelenburga oraz „0”.</p> <p>Klawisz pozycji Trendelenburga specjalnie oznaczony – odróżniający się od innych klawiszy.</p> <p>Możliwość podłączenia pilota do stołu od strony nóg lub od strony głowy pacjenta.</p> |     |            |           |
| 26. | Pilot wyposażony w dwa przyciski do zmiany orientacji blatu (w zależności od konfiguracji).  | TAK | -          | -         |
| 27. | Sygnalizacja stanu naładowania baterii na pilocie.   | TAK | -          | -         |
| 28. | Wyposażenie stołu :<br>- adapter podglówka specjalistycznego,  | TAK | -          | -         |
|     | <b>STÓŁ OPERACYJNO- ZABIEGOWY - 1 sztuka</b>   |     |            |           |
| 29. | Długość stołu : 2050 mm ( $\pm 30$ mm )  | TAK | -          | -         |
| 30. | Całkowita szerokość blatu : 680 mm<br>( $\pm 30$ mm )  | TAK | -          | -         |
| 31. | Regulacja wysokości : 730 do 1080 mm<br>( $\pm 30$ mm )  | TAK | -          | -         |
| 32. | Regulacja oparcia pleców: - $45^{\circ}$ do $85^{\circ}$<br>( $\pm 5^{\circ}$ )  | TAK | -          | -         |
| 33. | Regulacja podglówka: - $65^{\circ}$ do $40^{\circ}$ ( $\pm 5^{\circ}$ )  | TAK | -          | -         |
| 34. | Przechył Trendelenburga : $25^{\circ}$ ( $\pm 5^{\circ}$ )   | TAK | -          | -         |
| 35. | Przechył anty-Trendelenburga : $25^{\circ}$ ( $\pm 5^{\circ}$ )  | TAK | -          | -         |
| 36. | Przechył boczny w obie strony po :<br>$25^{\circ}$ ( $\pm 5^{\circ}$ )   | TAK | -          | -         |
| 37. | Regulacja kąta nachylenia podnóżków :<br>- $90^{\circ}$ do $25^{\circ}$ ( $\pm 5^{\circ}$ )  | TAK | -          | -         |
| 38. | Podnóżki z możliwością rozchylania na boki do $180^{\circ}$ ( $\pm 5^{\circ}$ )  | TAK | -          | -         |
| 39. | Regulacja wysokości, przechyłów wzdłużnych oraz bocznych blatu za pomocą siłowników elektrycznych. Sterowanie z ręcznego pilota przewodowego.  | TAK | -          | -         |
| 40. | Ręczny pilot przewodowy wyposażony w funkcję zapamiętania min. trzech dodatkowych pozycji blatu. Każda zapamiętana pozycja uzyskiwana jest poprzez naciśnięcie i przytrzymanie jednego (oddzielnego dla każdej pozycji) przycisku na pilocie.  | -   | <b>TAK</b> | <b>20</b> |
| 41. | Regulacja segmentu oparcia pleców, podglówka oraz podnóżków – manualne, wspomagane sprężynami gazowymi z blokadą.  | TAK | -          | -         |
| 42. | Konstrukcja stołu wykonana ze stali węglowej lakierowanej proszkowo.   | TAK | -          | -         |
| 43. | Podstawa stołu osłonięta obudową z tworzywa  | TAK | -          | -         |

|     |  |     |            |           |
|-----|--|-----|------------|-----------|
|     | wykonanego z zastosowaniem antybakteryjnej nanotechnologii srebra powodującej hamowanie namnażania się bakterii i wirusów. Dodatek antybakteryjny musi być integralną zawartością składu tworzywa i zapewniać powolne uwalnianie jonów srebra. Nie dopuszcza się, aby właściwości antybakteryjne były uzyskiwane poprzez nanoszenie na powierzchnie tworzywa oddzielnych środków.  |     |            |           |
| 44. | Błat stołu podzielony na cztery segmenty: podglówek, oparcie pleców, segment siedzenia, podnóżki dzielone (podnózek lewy i prawy). Segmenty oparcia pleców, siedzenia oraz podnóżki wyposażone w listwy boczne wykonane ze stali nierdzewnej do mocowania wyposażenia dodatkowego.   | TAK | -          | -         |
| 45. | Stół przejezdny - mobilny z centralną blokadą kół i funkcją jednego pary kół do jazdy na wprost.   | TAK | -          | -         |
| 46. | Segmenty blatu przenikalne dla promieni RTG z możliwością wykonywania zdjęć.   | TAK | -          | -         |
| 47. | Odejmowane materace wykonane z pianki poliuretanowej, pokryte skajem antystatycznym, odporne na działanie środków dezynfekcyjnych. Materace o właściwościach przeciwoleżynowych, z tzw. „pamięcią kształtu”, grubość minimum 60 mm.  | -   | <b>TAK</b> | <b>20</b> |
| 48. | Dopuszczalne obciążenie – minimum 200 kg.  | TAK | -          | -         |
| 49. | Wyposażenie:<br>- podpórka ręki płaska mocowana do listwy bocznej<br>- taca na narzędzia mocowana do listwy bocznej<br>- ramka anestezyjologiczna<br>- wieszak kroplówki<br>- poręcze kompletne kpl.<br>- podglówek specjalistyczny płaski do podpierania głowy pacjenta w pozycji leżącej; zapewniający regulację wysokości, pochylecia kątownego oraz odległości od blatu za pomocą dwóch obrotowych węzłów regulowanych odwodzoną dźwignią.   | TAK | -          | -         |
|     | <b>STÓŁ ZABIEGOWY - 1 sztuka</b>   |     |            |           |
| 50. | Konfiguracja blatu stołu:<br>-podglówek płytowy na całą szerokość blatu,<br>- oparcie pleców,<br>- płyta lędźwiowa<br>- podnóżki: lewy i prawy.<br>Błat z możliwością zamiany miejscami podnóżków z podglówkiem. Segmenty blatu wyposażone z obu stron w listwy ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej do mocowania wyposażenia. Listwy w segmencie oparcia pleców i płycie lędźwiowej wyposażone na obu końcach w ograniczniki zabezpieczające korpusy mocujące wyposażenie przed ich przypadkowym wypadnięciem. | TAK | -          | -         |
| 51. | Długość stołu z blatem: 2000 mm (±50 mm).  | TAK | -          | -         |
| 52. | Szerokość blatu z listwami do mocowania wyposażenia: 580 mm (±30 mm).  | TAK | -          | -         |
| 55. | Szerokość materaców: 500 mm ( ± 10 mm ).   | TAK | -          | -         |

|     |  |     |            |           |
|-----|--|-----|------------|-----------|
| 56. | Regulacja wysokości blatu: 750 do 1050 mm ( $\pm 10$ mm ).<br>Wymiary wysokości dotyczą górnej powierzchni materaca.   | TAK | -          | -         |
| 57. | Zakres regulacji oparcia pleców minimum: - 40 <sup>0</sup> do +85 <sup>0</sup>   | TAK | -          | -         |
| 58. | Zakres regulacji podglówka minimum: - 50 <sup>0</sup> do +55 <sup>0</sup>  | TAK | -          | -         |
| 59. | Zakres regulacji przechyłów bocznych : - 25 <sup>0</sup> do +25 <sup>0</sup>   | TAK | -          | -         |
| 60. | Przechył Trendelenburga : 30 <sup>0</sup>  | TAK | -          | -         |
| 61. | Przechył anty-Trendelenburga: 30 <sup>0</sup>  | TAK | -          | -         |
| 62. | Regulacja kąta nachylenia podnóżków w płaszczyźnie pionowej : - 90 <sup>0</sup> do 25 <sup>0</sup> ( $\pm 5^0$ )   | TAK | -          | -         |
| 63. | Zakres regulacji kąta odchylenia podnóżków w płaszczyźnie poziomej: 0 <sup>0</sup> do 180 <sup>0</sup>   | TAK | -          | -         |
| 64. | Regulacja wysokości blatu za pomocą nożnej pompy hydraulicznej.  | TAK | -          | -         |
| 65. | Dźwignia pompy na dłuższym boku podstawy.  | TAK | -          | -         |
| 66. | Regulacja segmentu oparcia pleców, podglówka, przechyłów wzdłużnych blatu oraz nachylenia podnóżków w płaszczyźnie pionowej wspomagana sprężynami gazowymi z blokadą.  | TAK | -          | -         |
| 67. | Zabezpieczenie przed przypadkowym uruchomieniem dźwigni zwalniania blokad w sprężynach gazowych służących do regulacji oparcia pleców.   | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 68. | Przechyły boczne uzyskiwane za pomocą składanej korby usytuowanej z boku blatu, pod segmentem siedzenia  | TAK | -          | -         |
| 69. | Konstrukcja stołu ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej – powierzchnie matowane.   | TAK | -          | -         |
| 70. | Podstawa ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej, w kształcie litery „H” zapewniająca dobry dostęp chirurga do blatu stołu. Osłona podstawy ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej.   | TAK | -          | -         |
| 71. | Stół przejezdny z czterema podwójnymi kołami antystatycznymi, z systemem centralnego blokowania kół. Blokada kół poprzez dźwignię nożną. Średnica kół min. 125 mm.   | TAK | -          | -         |
| 72. | Stół z zaciskiem wyrównania potencjału wraz z przewodem wyrównania potencjału.   | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 73. | Blat przenikalny dla promieni RTG z możliwością wykonywania zdjęć RTG na całej długości blatu oraz z możliwością monitorowania pacjenta przy pomocy ramienia C .   | TAK | -          | -         |
| 74. | Materace bezszwowe, demontowane, antystatyczne, wykonane z poliuretanu spienionego. Grubość materaca minimum 50 mm.  | -   | <b>TAK</b> | <b>20</b> |
| 75. | Układ teleskopowy kolumny nośnej wykonany ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej. Kolumna nośna bez osłon (np. ze stali nierdzewnej, tworzywowych, harmonijkowych) w celu zapewnienia łatwej dezynfekcji, a tym samym ograniczenia potencjalnych ognisk bakterii. | TAK | -          | -         |
| 76. | Obciążenie robocze stołu zapewniające pełne bezpieczeństwo i funkcjonalność stołu:<br>- z podglówkiem zamontowanym od strony oparcia pleców minimum 200kg,   | TAK | -          | -         |



|     |  |     |   |   |
|-----|--|-----|---|---|
|     | - z podglówkiem zamontowanym od strony płyty lędźwiowej minimum 135 kg.  |     |   |   |
|     | <b>POZOSTAŁE</b>   |     |   |   |
| 77. | Montaż i kompletacja w siedzibie Zamawiającego w cenie dostawy. Stół dostarczony w oryginalnym opakowaniu producenta.  | TAK | - | - |
| 78. | Wymagane dokumenty:<br>Okres udzielonej 36 miesięcznej gwarancji potwierdzony przez producenta w języku producenta i w języku polskim<br>Certyfikat potwierdzający antybakteryjność użytych tworzyw sztucznych | TAK | - | - |
| 79. | Powierzchnie stołu odporne na środki dezynfekcyjne.  | TAK | - | - |
| 80. | Możliwość zamontowania lampy doświetlającej pole.  | TAK | - | - |

PAKIET Nr 14.

### ELEMENT ZESTAWU DO MONITOROWANIA CZYNNOŚCI ŻYCIOWYCH.

**Urządzenie do nieinwazyjnego pomiaru CO w powietrzu wydychanym**

Ilość: 1 sztuka

| Lp. | PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE<br>i WARUNKI DOSTAWY   | parametry<br>wymagane | parametry<br>pożądane | punkty<br>dodatkowe |
|-----|--|-----------------------|-----------------------|---------------------|
|     | <b>PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE</b>  |                       |                       |                     |
| 1.  | Pomiar może być wykonywany u osób przytomnych i nieprzytomnych (dorośli i dzieci).   | -                     | <b>TAK</b>            | <b>20</b>           |
| 2.  | Wartość pomiaru wyrażona w % COHb i ppm.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 3.  | Monitor posiada dodatkową funkcję monitorowania otoczenia z oznaczeniem wartości pomiaru rzeczywistego w ppm.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 4.  | Wyniki pomiaru automatycznie zapisywane w wewnętrznej bazie danych i wyświetlane na ekranie.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 5.  | Urządzenie wyposażone w czytelny, kolorowy ekran dotykowy.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 6.  | Możliwość zgrania danych z urządzenia do komputera i prowadzenia archiwizacji bazy danych dzięki specjalnemu oprogramowaniu.   | -                     | <b>TAK</b>            | <b>20</b>           |
| 7.  | Wyposażenie zestawu:<br>- monitor tlenku węgla,<br>- etui ochronne,<br>- skrócona instrukcja obsługi,<br>- torba transportowa,<br>- 30 maseczek jednorazowych w różnych rozmiarach (po 10 sztuk każdego rozmiaru),<br>- zestaw złączek do podłączenia maseczki,<br>- adapter z filtrem antybakteryjnym do testów z użyciem ustnika 100 sztuk,<br>- długopis do ekranu dotykowego,<br>- ściereczka do czyszczenia ekranu dotykowego,<br>- jednorazowy ustnik – 100 sztuk,<br>- opakowanie jednorazowych chusteczek czyszczących,<br>- baterie alkaliczne AA . | TAK                   | -                     | -                   |

|                  |   |     |   |   |
|------------------|---|-----|---|---|
| 8.               | Oprogramowanie do interpretacji danych na komputerze.       | TAK | - | - |
| 9.               | Kabel USB to transmisji danych z urządzenia do bazy danych. | TAK | - | - |
| <b>POZOSTALE</b> |   |     |   |   |
| 15.              | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim.               | TAK | - | - |

PAKIET Nr 15.

### ZESTAW DO TRUDNEJ INTUBACJI

- wideolaryngoskop

Ilość: 2 sztuki

| Lp.   | PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE<br>i WARUNKI DOSTAWY   | parametry<br>wymagane | parametry<br>pożądane | punkty<br>dodatkowe |
|---|--|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| <b>WIDEOLARYNGOSKOP – ZESTAW</b>                          |  |                       |                       |                     |
| <b>Wyświetlacz z wideoadapterem wielorazowego użytku.</b> |  |                       |                       |                     |
| 1.  | Zasilanie bateryjne standardowymi bateriami AAA akumulatorem.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 2.  | Układ gospodarowania energią umożliwiający wyłączenie wyświetlacza po 60 sekundach od odłożenia go na nieruchą powierzchnię. | -                     | <b>TAK</b>            | <b>20</b>           |
| 3.  | Przekątna ekranu 2,4”.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 4.  | Rozdzielczość ekranu 320 x 240 pikseli na klatkę.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 5.  | Odświeżanie 30 klatek na sekundę.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 6.  | Automatyczny balans bieli.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 7.  | Powłoka antyrefleksyjna.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 8.  | Wyjście video typu RCA umożliwiające podłączenie zewnętrznego monitora.  | -                     | <b>TAK</b>            | <b>20</b>           |
| <b>Parametry kamery.</b>                                  |  |                       |                       |                     |
| 9.  | Matryca CMOS.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 10.   | Rozdzielczość 640 x 480 VGA.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 11.   | Oświetlenie LED.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 12.   | Zamykane etui do przechowywania.   | TAK                   | -                     | -                   |
| <b>Łyżki jednorazowego użytku – zestaw 100 sztuk.</b>     |  |                       |                       |                     |
| 13.   | Wykonane z przezroczystego tworzywa sztucznego.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 14.   | Koniec dystalny (od strony kamery) pokryty powłoką przeciwmglową.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 15.   | Długość łyżki: 17 cm.  | TAK                   | -                     | -                   |
| 16.   | Szerokość łyżki standardowej: 26 mm (16 mm na końcu dystalnym).  |                       |                       |                     |
| 17.   | Szerokość łyżki z kanałem prowadzącym: 29 mm (16 mm na końcu dystalnym).   | TAK                   | -                     | -                   |
| 18.   | Łyżka standardowa (bez kanału) – 40 sztuk.   | TAK                   | -                     | -                   |
| 19.   | Łyżka wyposażona w kanał prowadzący rurkę dotchawicę w rozmiarze od 6,0 do 8,0 mm – 60 sztuk.                                |                       |                       |                     |

PAKIET Nr 16.

### DEFIBRYLATOR Z KARDIOWERSJĄ

na wózku jezdnym.

Ilość: 4 sztuki

| Lp. | PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE<br>i WARUNKI DOSTAWY          | parametry<br>wymagane | parametry<br>pożądane | punkty<br>dodatkowe |
|-----|---|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| 1.  | Dwa tryby pracy: <b>ręczny</b> i półautomatyczny <b>AED</b> | TAK                   | -                     | -                   |

|     |   |     |            |           |
|-----|---|-----|------------|-----------|
| 2.  | Dwufazowy kształt fali wyładowania – zapewniający wysoką skuteczność defibrylacji przy obniżonej (oszczędzającej pacjenta) energii wyładowania;   | TAK | -          | -         |
| 3.  | Minimum 20 poziomów energii wyładowania w zakresie od 1 do 200J, ograniczenie energii wyładowania do 50 J przy defibrylacji wewnętrznej   | TAK | -          | -         |
| 4.  | Czas ładowania do maksymalnej energii (200 J) < 10 sekund   | TAK | -          | -         |
| 5.  | Kardiwersja synchroniczna R (synchronizacja sygnałem EKG z elektrod defibrylujących, elektrod EKG).   | TAK | -          | -         |
| 6.  | Możliwość synchronizacji defibrylatora z kardiomonitorem systemu monitoringu stanowisk.   | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 7.  | Defibrylacja przy użyciu odpowiednich elektrod samoprzylepnych.   | TAK | -          | -         |
| 8.  | Ustawianie poziomów energii przy pomocy pokrętała na płycie czołowej defibrylatora.   | TAK | -          | -         |
| 9.  | Przycisk ładowania impulsu defibracyjnego na płycie czołowej oraz łyżkach zewnętrznych  | TAK | -          | -         |
| 10. | Przycisk wyładowania impulsu defibracyjnego na płycie czołowej oraz łyżkach zewnętrznych  | TAK | -          | -         |
| 11. | System dopasowania impulsu defibrylacji w zależności od impedancji ciała pacjenta   | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 12. | Wskaźnik sprawności defibrylatora na przedniej ścianie urządzenia   | TAK | -          | -         |
| 13. | Na łyżkach zewnętrznych wbudowany kilkustopniowy wskaźnik jakości kontaktu z pacjentem.   | -   | <b>TAK</b> | <b>5</b>  |
| 14. | Przycisk do przełączania z trybu dla dorosłych na tryb dziecięcy z automatyczną zmianą limitów granic alarmowych we wszystkich trybach oraz zmianą poziomu energii wyładowania w trybie AED | -   | <b>TAK</b> | <b>5</b>  |
|     | <b>Tryb AED</b>   |     |            |           |
| 15. | Energia wyładowania 150J dla dorosłych oraz 50 J dla dzieci i niemowląt   | TAK | -          | -         |
| 16. | Komendy głosowe oraz komunikaty na ekranie prowadzące proces reanimacji w trybie AED - w polskiej wersji językowej, zgodne z aktualnymi wytycznymi ERC/PRC                                  | TAK | -          | -         |
| 17. | Monitorowanie EKG   | TAK | -          | -         |
| 18. | Sygnal EKG z elektrod defibrylacyjnych i z elektrod EKG – z czytelną sygnalizacją braku kontaktu;   | TAK | -          | -         |
| 19. | Pomiar częstości akcji serca w zakresie minimum 20 – 300 uderzeń na minutę  | TAK | -          | -         |
| 20. | Wzmocnienie sygnału EKG. Regulacja ręczna: 1/4x, 1/2x, 1x, 2x, 4x i automatyczna  | TAK | -          | -         |
| 21. | Regulowane alarmy górnej i dolnej granicy częstości akcji serca   | TAK | -          | -         |
| 22. | Jednoczesna prezentacja minimum 3 krzywych EKG na ekranie   | TAK | -          | -         |
|     | <b>Stymulacja przezskórna (zewnętrzna)</b>  |     |            |           |
| 23. | Pomiar stymulacji przezskórnej. Tryby pracy: „Rytm Szywny” i „Na Żądanie”. Częstość impulsów  | TAK | -          | -         |

|     |   |     |            |           |
|-----|---|-----|------------|-----------|
|     | stymulatora regulowana w zakresie min. 30 -180 imp/min. Prąd stymulacji regulowany w zakresie min. 10 -200mA  |     |            |           |
|     | <b>INNE</b>   |     |            |           |
| 24. | Pomiar pulsoksymetrii SpO2 w zakresie: 0-100%.<br>Pomiar tętna w zakresie min. 20-300 ud./min.  | TAK | -          | -         |
| 25. | Pomiar nieinwazyjnego ciśnienia krwi NIBP. Możliwość ustawienia pomiaru w czasie w zakresie od 1 do 120 minut.  | TAK | -          | -         |
| 26. | Możliwość rozbudowy o pomiar kapnografii CO2  | TAK | -          | -         |
|     | <b>Monitor</b>  |     |            |           |
| 27. | Ekran kolorowy o przekątnej minimum 6,5".   | TAK | -          | -         |
|     | <b>POZOSTAŁE PARAMETRY</b>  |     |            |           |
| 28. | Rejestrator termiczny – szerokość zapisu 50 mm;   | TAK | -          | -         |
| 29. | Rejestrowane dane: data, czas, parametry zapisywanego sygnału EKG, parametry defibrylacji. (energia rzeczywista wyładowania – dostarczona pacjentowi).  | TAK | -          | -         |
| 30. | Zintegrowane zasilanie sieciowo-akumulatorowe   | TAK | -          | -         |
| 31. | Ładowanie akumulatorów z sieci 230 V AC / 50 Hz – zasilacz zintegrowany w urządzeniu.<br>Akumulatory bez efektu pamięci. Wskaźnik stanu akumulatorów na ekranie. Sygnał alarmowy (wizualny i dźwiękowy) niskiego stanu naładowania. | TAK | -          | -         |
| 32. | Czas pracy na akumulatorze: w przypadku monitorowania min. 2 godz., a w przypadku defibrylacji min. 100 wyładowań z energią 200J  | TAK | -          | -         |
| 33. | Ciężar urządzenia < 10 kg z elektrodami zewnętrznymi i akumulatorem.  | TAK | -          | -         |
| 34. | Automatyczny test sprawności defibrylatora z sygnalizacją dźwiękową i wizualną ewentualnego błędu.  | -   | <b>TAK</b> | <b>10</b> |
| 35. | Wyposażenie defibrylatora w odpowiedni przewód EKG; 3 lub 5 odprowadzeniowy.  | TAK | -          | -         |
| 36. | Wózek jezdny na pięciu kółkach w tym, co najmniej 2 z blokadą. Rączka do prowadzenia, koszyk na akcesoria.<br>Możliwość wypięcia defibrylatora bez użycia narzędzi  | TAK | -          | -         |
|     | <b>POZOSTAŁE</b>  |     |            |           |
| 37. | Komunikacja z użytkownikiem w języku polskim.   | TAK | -          | -         |

## Ogólne i szczegółowe warunki umowy

Zamawiający załącza projekt umowy określającej warunki, na jakich realizacja zamówienia zostanie powierzona wybranemu w niniejszym postępowaniu Wykonawcy.

### UMOWA NR .....

zawarta w dniu .....2017 roku w Grodzisku Mazowieckim pomiędzy:

**Samodzielnym Publicznym Specjalistycznym Szpitalem Zachodnim im. Jana Pawła II** w Grodzisku Mazowieckim przy ulicy Dalekiej 11, wpisanym do Krajowego Rejestru Sądowego pod numerami KRS 0000055047, oznaczony numerami NIP 529-10-04-702, REGON 000311639, zwanym dalej w treści umowy **Zamawiającym**, reprezentowanym przez:

1. Dyrektora Szpitala Zachodniego - p. ....

a

Firmą ..... zarejestrowaną w ..... pod Nr KRS ....., Nr NIP ..... Nr Regon ....., zwaną w dalszej części Umowy **Wykonawcą**, reprezentowaną przez:

.....

w wyniku przeprowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego została zawarta umowa o następującej treści:

#### § 1

1. Przedmiotem umowy jest dostawa .....
2. Szczegółowo przedmiot umowy określony jest w zał. nr 1 do niniejszej umowy będącym jej integralną częścią.

#### § 2

1. Cena umowy wynosi ..... zł brutto (słownie: ..... złotych brutto.)
2. W cenie określonej w ust.1 zawarte są wszelkie koszty związane z realizacją niniejszej umowy, m.in.: zakupu, transportu, pakowania i znakowania, ubezpieczenia, montażu, uruchomienia, szkolenia, serwisu i napraw gwarancyjnych, a także należnych opłat wynikających z polskiego prawa podatkowego i Kodeksu Celnego.
3. W przypadku zmiany stawki podatku VAT w ramach niniejszej umowy zmiana stawki następuje z dniem wejścia w życie aktu prawnego zmieniającego stawkę.
4. Strony zgodnie oświadczają, że w przypadku zapłacenia przez Zamawiającego podatku VAT wynikłego z faktu, iż Wykonawca nie poinformował Zamawiającego, iż obowiązek podatkowy go nie dotyczy, Wykonawca zwróci równowartość zapłaconej kwoty podatku Zamawiającemu.

#### § 3

1. Wykonawca zrealizuje przedmiot umowy w terminie ..... od daty podpisania umowy.
2. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć i zamontować przedmiot zamówienia w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu zakłócać wykonywanie statutowej działalności jednostek organizacyjnych Zamawiającego.

#### § 4

1. Należność za przedmiot umowy zostanie zapłacona przez Zamawiającego na podstawie faktury VAT, wystawionej przez Wykonawcę po podpisaniu przez strony umowy protokołu odbioru przedmiotu umowy.

2. Zapłata należności za przedmiot umowy nastąpi w terminie .... dni od złożenia u Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury wraz z protokołem odbioru zaakceptowanym przez Zamawiającego .
3. Należność za przedmiot umowy będzie przekazana na konto wskazane przez Wykonawcę na fakturze .

#### § 5

1. Zamawiający upoważnia p. – ..... do odbioru przedmiotu umowy i podpisania protokołu odbioru .
2. Wykonawca ustanawia p. .... jako osobę odpowiedzialną za realizację przedmiotu umowy.

#### § 6

1. Na zrealizowany przedmiot umowy Wykonawca udziela gwarancji określonej w wykazie stanowiącym załącznik nr 2 do niniejszej umowy i będącym jej integralną częścią, licząc bieg gwarancji od daty podpisania protokołu odbioru zakończenia realizacji przedmiotu umowy.
2. Wykonawca gwarantuje, że dostarczony przedmiot umowy jest fabrycznie nowy, kompletny a także wolny od wad materiałowych i konstrukcyjnych oraz gotowy do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji.

#### § 7

1. Wykonawca płaci Zamawiającemu następujące kary umowne:
  - w wysokości 10% ceny umowy, gdy Wykonawca odstąpi od umowy z własnej winy;
  - w wysokości 10 % ceny umowy gdy zamawiający odstąpi od umowy w przypadku określonym w § 8 ust 3 niniejszej umowy .
  - w wysokości 0,1% ceny umowy za każdy rozpoczęty dzień zwłoki w realizacji przedmiotu umowy określony w § 3 umowy, jednak nie więcej niż 10% wartości ceny umowy.
  - w wysokości 0,05 % ceny umowy za każdy rozpoczęty dzień zwłoki w usunięciu wad w okresie gwarancji, liczony od upływu terminu wyznaczonego przez Zamawiającego na usunięcie wady jednak nie więcej łącznie niż 5 % wartości ceny umowy .
2. W przypadku zawinionej przez Wykonawcę zwłoki w realizacji przedmiotu umowy ustalone ceny nie tracą ważności.
3. Za przekroczenie terminu płatności określonego § 4 ust.2 umowy za zrealizowany przedmiot umowy Wykonawca może naliczyć odsetki w wysokości ustawowej.

#### § 8

1. W przypadku stwierdzenia wad ilościowych lub jakościowych w dostarczonym przedmiocie umowy Zamawiający może odmówić odbioru i wyznaczyć termin ich usunięcia .
2. Wykonawca zobowiązany jest do załatwienia reklamacji w terminie 2 dni od daty zgłoszenia reklamacji.
3. Zamawiającemu przysługuje prawo odmowy przyjęcia dostarczonego przedmiotu umowy i odstąpienia od umowy w przypadku:
  - a) dostarczenia przedmiotu umowy złej jakości i z wadami,
  - b) dostarczenia sprzętu niezgodnego z przedmiotem umowy.

#### § 9

1. Zmiana treści umowy wymaga formy pisemnej pod rygorem nieważności.
2. Zakazuje się istotnych zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy.
3. Wierzytelności wynikające z umowy nie mogą być przekazywane osobie trzeciej bez zgody zamawiającego.

#### § 10

1. Koszty finansowej obsługi umowy w Banku Zamawiającego ponosi Zamawiający a w Banku Wykonawcy ponosi Wykonawca.

2. Odprawa celna leży po stronie Wykonawcy.

### § 11

W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy Ustawy - Kodeks Cywilny oraz Ustawy – Prawo Zamówień Publicznych oraz zapisy specyfikacji istotnych warunków zamówienia i oferty przetargowej.

### § 12

1. Wszelkie spory wynikające z realizacji niniejszej umowy rozstrzygane będą na zasadach wzajemnych negocjacji przez wyznaczonych pełnomocników.
2. Jeżeli strony umowy nie osiągną kompromisu wówczas sporne sprawy kierowane będą do Sądu właściwego dla siedziby Zamawiającego.
3. W sprawach spornych obowiązują przepisy prawa polskiego.

### § 13

Umowę sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, dwa dla Zamawiającego i jeden dla Wykonawcy.

**ZAMAWIAJĄCY:**

**WYKONAWCA:**