

Nr postępowania: KPO/12/UAFM/2025

Zaproszenie do składania ofert

I. Zamawiający – Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie zaprasza do składania ofert na **dostawę symulatorów wysokiej wierności** dla Wydziału Lekarskiego i Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Andrzeja Frycza Modrzewskiego, w ramach realizacji projektu „Modernizacja i wyposażenie obiektów dydaktycznych w związku ze zwiększeniem limitów przyjęć na studia medyczne” będącego elementem Inwestycji D2.1.1 pn. „Inwestycje związane z modernizacją i doposażeniem obiektów dydaktycznych w związku ze zwiększeniem limitów przyjęć na studia medyczne” realizowanej w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności – komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia”.

II. Przedmiot zamówienia:

Dostawa symulatorów wysokiej wierności dla Wydziału Lekarskiego i Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie.

Zamówienie w 6 częściach:

Część 1. Urazowy symulator pacjenta dorosłego – 1 szt.

Część 2. Zaawansowany symulator dziecka – 1 szt.,

Część 3. Zaawansowany symulator noworodka – 1 szt.,

Część 4. Symulator wysokiej wierności osoby dorosłej – 4 szt.

Część 5. Symulator wysokiej wierności rocznego dziecka – 1 szt.,

Część 6. System Audio-Video i debriefing – 2 szt.,

Kod CPV: 34152000-7 Symulatory szkoleniowe

30213100-6 Komputery przenośne

32342410-9 sprzęt dźwiękowy

32341000-5 mikrofony

32330000-5 aparatura do nagrywania i powielania dźwięku i obrazu wideo

III. Termin:

Wymagany przez Zamawiającego termin dostawy to maksymalnie do 6 tygodni od dnia zawarcia umowy. Wykonawca dostarczy, rozpakuje i złoży przedmiot zamówienia w dzień roboczy w godzinach od 8.00 do 16.00. Dokładny termin realizacji zamówienia zostanie ustalony przez Wykonawcę z kierownikiem obiektu.

IV. Miejsce:

Przedmiot zamówienia zostanie dostarczony na Wydział Lekarski / Wydział Nauk o Zdrowiu na terenie kampusu przy ul. Gustawa Herlinga-Grudzińskiego 1 w Krakowie, do pomieszczeń wskazanych przez Zamawiającego.

V. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

Część 1: Urazowy symulator pacjenta dorosłego – 1 szt.

Urazowy symulator pacjenta dorosłego – 1 szt.		Wymagane / punktowane
Lp.	Specyfikacja	
1.	Bezprzewodowy fantom osoby dorosłej do szkoleń lekarzy, pielęgniarek i położnych oraz ratowników, kontrolowany za pomocą komputera/tabletu instruktora	Wymagane
2.	Wzmocniona konstrukcja z ruchomymi stawami pozwalająca na układanie i pracę symulatora w różnych pozycjach, np. leżącej na wznak, na brzuchu lub siedzącej a także na przeciąganie i noszenie	Wymagane
3.	Pełna mobilność – zasilanie bateryjne bez konieczności podłączania na czas ćwiczeń zewnętrznych kompresorów, zbiorników gazu czy przejściówek lub czujników.	Wymagane
4.	Zasięg bezprzewodowy 100 m	Wymagane
5.	Ciągła praca symulatora bez konieczności ładowania/wymiany akumulatorów 10 godzin	Wymagane
6.	Brak łączności pomiędzy sterującym komputerem instruktora a fantomem nie przerywa rozpoczętego scenariusza ani działania fantomu.	Wymagane
7.	Oczy: 1) mrugające powieki o regulowanej częstotliwości, sterowane razem. 2) rozszerzanie i zwężanie źrenic o regulowanym czasie reakcji 3) automatyczna reakcja źrenic na światło 4) możliwość symulowania anizokorii 5) wykonane w technologii niepowodującej świecenia oczu w ciemności	Wymagane
8.	Głos: 1) emitowany z głośnika w fantomie (różne odgłosy uruchamiane przez instruktora) 2) funkcja bezprzewodowego streamingu głosu pacjenta	Wymagane
9.	Możliwość definiowania nowych leków i reakcji na ich podawanie	Wymagane
10.	Realistyczne drogi oddechowe, z możliwością udrożnienia poprzez odchylenie głowy, wysunięcie żuchwy. Założenie rurki ustno-gardłowej lub NG powoduje udrożnienie dróg oddechowych w symulatorze.	Wymagane
11.	Symulacja obrzęku języka, gardła i skurczu krtani, możliwe do zbadania za pomocą badania fizykalnego.	Wymagane
12.	Widoczne rozdęcie żołądka podczas źle wykonywanej intubacji oraz nadmiernej wentylacji maską w badaniu podmiotowym. (zwiększenie obrysu powłok brzusznych)	Wymagane
13.	Spontaniczne oraz zsynchronizowane z wzorcem oddechowym unoszenie i opadanie klatki piersiowej, obustronne lub jednostronne z możliwością ich programowania. Brak możliwości wygenerowania oddechu paradoksalnego.	Wymagane
14.	Możliwość intubacji przez usta i nos oraz intubacji wstecznej i intubacji z wykorzystaniem fiberoskopu	Wymagane
15.	Możliwość wykonania konikopunkcji i konikotomii	Wymagane
16.	Funkcja intubacji prawego oskrzela wraz z jednostronnym unoszeniem klatki piersiowej	Wymagane
16.	Możliwość zastosowania maski krtaniowej, rurki ustno-gardłowej i nosowo-gardłowej; detekcja wentylacji wraz z pomiarem i zapisem objętości oddechów.	Wymagane
17.	Możliwość odbarczenia odmy prężnej poprzez nakłucie klatki piersiowej po obu stronach w 2giej przestrzeni międzyżebrowej	Wymagane
18.	Możliwość odsysania płynu z dróg oddechowych	Wymagane

19.	Możliwość odsysania płynnej symulowanej treści żołądkowej	Wymagane
20.	Sterowane wydzielanie z oczu, ust i uszu symulatora	Wymagane
21.	Słyszalne, prawidłowe i patologiczne dźwięki oddechowe w 4 miejscach klatki piersiowej, z tego 4 z przodu	Wymagane
22.	Możliwość symulacji wykonania obustronnego drenażu jamy opłucnowej bez wypływu płynu po obu stronach symulatora.	Wymagane
23.	Możliwość zakładania wkłucia dożylnego na obu kończynach górnych	Wymagane
24.	Możliwość podawania leków domięśniowo – mięsień ramienny i czworogłowy uda oraz doszpikowo w prawy piszczel	Wymagane
25.	Możliwość podawania leków doszpikowo w mostek	Wymagane
26.	Cewnikowanie z rzeczywistym wypływem płynu	Wymagane
27.	Symulacja drgawek (brak, średnie, silne)	Wymagane
28.	Symulacja sinicy centralnej o różnym stopniu natężenia.	Wymagane
29.	Słyszalne dźwięki perystaltyki jelit w czterech kwadrantach jelit o regulowanym poziomie głośności.	Wymagane
30.	Cztery wymienne urazowe kończyny górne i dolne, symulujące kikut kończyny podłączony do systemu krwawienia symulatora	Wymagane
31.	Miejsca urazowe synchronizują krwawienie tętnicze z częstością serca i ciśnieniem krwi, ciśnienie krwi wpływa na tempo krwotoku	Wymagane
32.	Sensor na kończynie górnej wykrywający założenie opaski uciskowej i wywołujący programowalną automatyczną reakcję symulatora	Wymagane
33.	Sensor na kończynie dolnej wykrywający założenie opaski uciskowej i wywołujący programowalną automatyczną reakcję symulatora	Wymagane
34.	Nacisk na tętnice udowe redukuje lub zatrzymuje krwawienie w nodze	Wymagane
35.	Dedykowane rany w tym rana szarpana, rana postrzałowa, podłączane do systemu krwawienia, instalowane w dedykowane miejsca w korpusie nogi oraz ramienia symulatora wyposażone w sensor nacisku wywołujący programowalną automatyczną reakcję symulatora	Wymagane
36.	Wbudowany ok. 1,5L zbiornik na symulowaną krew w formie barwionego płynu, automatyczny, samonapełniający system zbiorników, monitorowanie utraty krwi i poziomu płynu w zbiorniku na oprogramowania do sterowania symulatorem	Wymagane
37.	Możliwość wysyłania na monitor pacjenta dowolnych plików dokumentacji medycznej – USG, CT, RTG, wyniki badań lab. itd.	Wymagane
38.	Sterowanie poprzez tablet oparty na procesorze klasy Intel Core i5 lub równoważnym o porównywalnej wydajności	Wymagane
39.	Monitor pacjenta – osobny komputer typu All in One z ekranem dotykowym 20"	Wymagane
40.	Możliwość instalacji oprogramowania sterującego na kilku stanowiskach instruktorskich bez dodatkowych opłat licencyjnych lub ograniczeń w liczbie użytkowników	Wymagane
41.	Jeden komputer sterujący może sterować kilkoma różnymi symulatorami bez dodatkowych licencji	Wymagane
42.	Możliwość wprowadzania zmian w scenariuszach w czasie rzeczywistym	Wymagane
43.	Tworzenie nowych scenariuszy bez dodatkowych opłat i licencji dla nieograniczonej ilości użytkowników	Wymagane

44.	Biblioteka minimum 8 gotowych scenariuszy i możliwość importu oraz nieograniczonego tworzenia nowych w edytorze.	Wymagane
45.	Symulowany monitor pacjenta wykonany w formie stacjonarnego komputer typu All-in-One z kolorowym monitorem dotykowym, głośnikami, niezbędnymi bezprzewodowymi modułami komunikacji, wraz z systemem mocowania typu np. VESA do ściany przy stanowisku symulacji oraz niezbędnym oprogramowaniem z nieograniczonymi czasowo licencjami.	Wymagane
46.	Przekątna ekranu 19"	Wymagane
47.	Wyświetlane krzywe lub wartości numeryczne: <ul style="list-style-type: none"> ✓ EKG, ✓ ciśnienia tętniczego krwi, ✓ SpO₂, ✓ EtCO₂, ✓ fali tętna, ✓ częstości oddechu, ✓ częstości pracy serca, temperatury	Wymagane
48.	Możliwość zmiany konfiguracji krzywych wyświetlanych na monitorze	Wymagane
49.	Spersonalizowane progi alarmowe	Wymagane
50.	Funkcja bezpośredniego wysłania z oprogramowania sterującego symulatorem na ekran monitora obrazów takich jak obrazy z USG, skany TK, wyniki laboratoryjne	Wymagane
51.	Możliwość uzyskania pomiaru poziomu wydychanego CO ₂ klinicznym kapnometrem	Wymagane
52.	Możliwość zmiany poziomu stężenia rzeczywistego gazu - dwutlenku węgla w powietrzu wydychanym przez symulator	Wymagane
53.	Symulator generuje aktywność elektryczną w miejscach przypięcia elektrod kończynowych oraz przedsercowych, umożliwiającą zapis i interpretację diagnostycznego 12-odprowadzeniowego EKG przy użyciu klinicznego urządzenia	Wymagane
54.	Możliwość wybrania rytmu EKG z wbudowanej biblioteki lub generowania własnego poprzez edytowanie go w punktach załamek PQRST	Wymagane
55.	Możliwość diagnostyki zawału mięśnia sercowego, możliwość szybkiego wygenerowania zawału poprzez wskazanie obszaru nim dotkniętego na trójwymiarowym modelu serca	Wymagane

Część 2: Zaawansowany symulator dziecka – 1 szt.

Zaawansowany symulator dziecka – 1 szt.		Wymagane
1.	Zaawansowany symulator pacjenta pediatrycznego przedstawiający pełną postać dziecka w wieku przedszkolnym w wieku około 5 lat. Bezprzewodowy, z możliwością zasilania z sieci 230V, odwzorowujący cechy ciała ludzkiego, takie jak wygląd, wzrost, ruchome stawy. W zestawie z urządzeniem sterującym i zarządzającym zarejestrowanymi danymi.	Wymagane
2.	Możliwość bezprzewodowego i przewodowego sterowania symulatorem. Komunikacja bezprzewodowa pomiędzy komputerem sterującym a manekinem za pomocą fal radiowych oraz bluetooth- możliwość przełączania pomiędzy jednym a drugim typem sterowania przez użytkownika.	Wymagane
3.	Własne wewnętrzne niezależne źródło zasilania manekina w powietrze do funkcji oddechowych i pneumatycznych.	Wymagane
4.	Funkcja osłuchiwania tonów serca, szmerów oddechowych (z przodu i tyłu klatki piersiowej), perystaltyki jelit (w 4 kwadrantach).	Wymagane

	Dźwięki oddechowe, szmery serca i dźwięki perystaltyki jelit słyszalne przy użyciu dowolnego, niemodyfikowanego, klinicznego stetoskopu bez konieczności zastosowania dodatkowych nakładek i przejściówek. Każdy uczestnik zajęć może osłuchiwać symulator własnym stetoskopem.	
5.	Symulator posiadający ruchome stawy pozwalające na układanie go w różnych pozycjach, np. siedzącej	Wymagane
6.	Zasilanie symulatora z baterii akumulatorów oraz zasilacza 230V, 50Hz. Możliwość użytkowania symulatora na zasilaniu sieciowym. Zasilacz sieciowy umożliwia prawidłowe funkcjonowanie symulatora i jednocześnie ładuje jego wbudowany akumulator bez konieczności jego wyjmowania ani manualnego przepinania obwodów.	Wymagane
7.	Czas ciągłej pracy symulatora bez konieczności ładowania oraz wymiany akumulatorów minimum 2 godziny	Wymagane
8.	Krótkotrwały zanik łączności pomiędzy komputerem sterującym a symulatorem nie powodujący przerwy rozpoczętego scenariusza ani działania fantomu.	Wymagane
9.	Głos emitowany z głośnika w fantomie (różne odgłosy uruchamiane przez instruktora).	Wymagane
10.	Możliwość definiowania nowych leków i reakcji na ich podawanie	Wymagane
11.	Rozszerzanie i zwężanie źrenic, możliwość ustawienia anizokorii z poziomu oprogramowania sterującego	Parametr dodatkowo punktowany Brak – 0 pkt Tak – 10 pkt
12.	Automatyczna reakcja źrenic na światło z regulacją czasu reakcji	Parametr dodatkowo punktowany Brak – 0 pkt Tak – 10 pkt
13.	Układ dróg oddechowych w budowie symulatora oddające w sposób realistyczny drogi oddechowe pacjenta	Wymagane
14.	Unoszenie i opadanie klatki piersiowej	Wymagane
15.	Funkcja oddechu spontanicznego, podczas którego ruchy klatki piersiowej są proporcjonalne do objętości oddechowej i zsynchronizowane ze szmerami oddechowymi.	Wymagane
16.	Słyszalne, prawidłowe i patologiczne dźwięki oddechowe	Wymagane
17.	Liczba słyszanych podczas osłuchiwania szmerów oddechowych (prawidłowych i patologicznych): 5 różnych rodzajów szmerów	Wymagane
18.	Funkcja udrożnienia dróg oddechowych poprzez odchylenie głowy lub wyluksowanie żuchwy.	Wymagane
19.	Funkcja intubacji przez nos i usta z wykorzystaniem laryngoskopu. Możliwość założenia maski krtaniowej i nadgłośniowych urządzeń do udrażniania dróg oddechowych	Wymagane
20.	Detekcja głębokości intubacji i rejestracja informacji w dzienniku zdarzeń	Wymagane
21.	Symulacja obrzęku języka	Wymagane
22.	Możliwość szczelnego założenia rurki tracheotomijnej i wentylacji przez nią	Parametr dodatkowo punktowany Brak – 0 pkt Tak – 10 pkt
23.	Prawidłowe i patologiczne odgłosy pracy serca słyszalne za pomocą standardowego stetoskopu bez konieczności użycia przejściówek	Wymagane

24.	Liczba słyszalnych podczas osłuchiwania tonów serca i wad zastawkowych: 5 różnych tonów serca	Wymagane
25.	Monitorowanie EKG za pomocą klinicznego elektrokardiografu	Wymagane
26.	Wykonywanie defibrylacji, kardiowersji, stymulacji za pomocą defibrylatorów oraz ich elektrod i twardych łyżek, bezpośrednio na ciele manekina, bez użycia przejściówek, adapterów oraz innych urządzeń pochłaniających i określających użytą energię. Możliwość defibrylacji przednio-tylnej rzeczywistą energią	Wymagane
27.	Monitorowanie pracy serca poprzez elektrody (umożliwiające defibrylację i elektrostymulację zewnętrzną) przy pomocy klinicznego sprzętu	Wymagane
28.	Zakres częstości pracy serca w zapisie EKG: $\geq (30 \div 200)$ uderzeń /min.	Wymagane
29.	Monitorowanie i rejestracja jakości uciśnień klatki piersiowej (głębokość, częstotliwość)	Wymagane
30.	Możliwość pomiaru ciśnienia metodą Korotkowa	Wymagane
31.	Uciśnięcia resuscytacyjne klatki piersiowej wywołujące wyczuwalne tętno.	Wymagane
32.	Fala tętna zsynchronizowana z zapisem EKG i ciśnieniem, wyczuwalna na tętnicach: szyjnej, promieniowej, ramiennej	Wymagane
33.	Prawidłowe założenie pulsoksymetru powoduje automatyczne zarejestrowanie tej czynności w dzienniku zdarzeń.	Wymagane
34.	Możliwość zakładania wkłucia dożylnego i podawania płynów	Wymagane
35.	Wykonanie iniekcji dożylnych przez nakłucie skóry i żyły, bez wbudowanych portów	Wymagane
36.	Możliwość podawania płynów domięśniowo oraz dożylkowo	Wymagane
37.	Możliwość pobierania z palca symulowanej krwi włóściwej w formie barwionego płynu	Wymagane
38.	Cewnikowanie z rzeczywistym wypływem płynu u chłopców i dziewczynek	Wymagane
39.	Symulacja drgawek	Wymagane
40.	Możliwość ustawienia częstości drgawek	Wymagane
41.	Model hipoksji, w którym oprogramowanie dynamicznie dostosowuje parametry życiowe (SpO ₂ , częstość pracy serca, częstość oddechów) i natężenie sinicy w odpowiedzi na skuteczną wentylację oraz w reakcji na wirtualne podanie leków.	Wymagane
42.	Słyszalne dźwięki perystaltyki jelit w 4 kwadrantach	Wymagane
43.	Funkcja założenia sondy żołądkowej	Wymagane
44.	Wymienne genitalia męskie	Wymagane
45.	Wbudowany w oprogramowanie sterujące symulatorem generator wyników badań laboratoryjnych	Wymagane
46.	Oprogramowanie kontrolujące wszystkie funkcje: blokady i udrożnienia dróg oddechowych, funkcje kardiologiczne, resuscytację krążeniowo-oddechową, tętno, ciśnienie krwi i odgłosy z narządów wewnętrznych.	Wymagane
47.	Każda z funkcji dróg oddechowych ustawiana indywidualnie za pomocą oprogramowania sterującego.	Wymagane
48.	Regulacja głośności odgłosów serca, płuc i perystaltyki ustawianie poziomu głośności za pomocą oprogramowania sterującego	Wymagane
49.	Zapis i wydruk zarejestrowanych czynności ratowniczych.	Wymagane
50.	Możliwość wprowadzania zmian w scenariuszach w czasie rzeczywistym	Wymagane

51.	Tworzenie nowych scenariuszy bez dodatkowych opłat i licencji	Wymagane
52.	Biblioteka gotowych scenariuszy i możliwość nieograniczonego tworzenia nowych w edytorze	Wymagane
53.	Możliwość instalacji oprogramowania sterującego na kilku stanowiskach instruktorskich bez dodatkowych opłat licencyjnych lub ograniczeń w liczbie użytkowników	Wymagane
54.	Jeden komputer sterujący może sterować kilkoma różnymi symulatorami bez dodatkowych licencji	Wymagane
55.	Tworzenie nowych scenariuszy bez dodatkowych opłat i licencji dla nieograniczonej ilości użytkowników	Wymagane
56.	Zainstalowana w pełni funkcjonalna, najnowsza wersja oprogramowania instruktorskiego sterującego symulatorem.	Wymagane
57.	Darmowe aktualizacje oprogramowania instruktorskiego sterującego symulatorem oraz symulowanego monitora pacjenta zarówno okresie gwarancji jak i po okresie gwarancji	Wymagane
58.	Nieograniczona czasowo licencja oprogramowania instruktorskiego sterującego symulatorem oraz symulowanego monitora pacjenta	Wymagane
59.	Dedykowany do współpracy z oprogramowaniem symulatora typu laptop z funkcją tabletu z ekranem 12"	Wymagane
60.	Bezprzewodowe przesyłanie dźwięków z dołączonego zestawu słuchawkowego do symulatora dla symulowania odgłosów i dialogów wypowiedzianych przez manekina	Wymagane
61.	Słyszenie dialogów w okolicy głowy symulatora dzięki wbudowanemu w ciało manekina mikrofonowi	Wymagane
62.	Tworzenie odpowiedzi głosowej w każdym języku (nagrywanie własnych odgłosów i dialogów oraz dodawanie ich do listy odgłosów symulatora)	Wymagane
63.	Symulowany monitor do oceny stanu pacjenta, wykonany w formie stacjonarnego komputer typu All-in-One z kolorowym monitorem dotykowym, głośnikami, niezbędnymi bezprzewodowymi modułami komunikacji, wraz z systemem mocowania typu np. VESA do ściany przy stanowisku symulacji oraz niezbędnym oprogramowaniem z nieograniczonymi czasowo licencjami.	Wymagane
64.	Przekątna ekranu 19"	Wymagane
65.	Wyświetlane krzywe lub wartości numeryczne: EKG, ciśnienia tętniczego krwi, SpO ₂ , EtCO ₂ , fali tętna, częstości oddechu, częstości pracy serca, temperatury.	Wymagane
66.	Możliwość zmiany konfiguracji krzywych wyświetlanych na monitorze	Wymagane
67.	Spersonalizowane progi alarmowe	Wymagane
68.	Funkcja bezpośredniego wysłania z oprogramowania sterującego symulatorem na ekran monitora obrazów takich jak obrazy z USG, skany TK, wyniki laboratoryjne	Wymagane
69.	Zestaw dedykowanych do symulatora dziecięcych ran powypadkowych, zawierający minimum 10 typów ran, w tym rany montowane w dedykowanych miejscach w korpusie nogi i ramienia symulatora.	Wymagane

Część 3: Zaawansowany symulator noworodka – 1 szt.

Zaawansowany Symulator Noworodka – 1 szt.		Wymagane
1.	Bezprzewodowy fantom o wymiarach noworodka urodzonego około 40 tygodnia ciąży, przeznaczony do szkoleń lekarzy, kontrolowany za pomocą tabletu instruktora	Wymagane
2.	Pełna mobilność – zasilanie bateryjne oraz brak podłączania na czas ćwiczeń zewnętrznych kompresorów, przejściówek i czujników.	Wymagane
3.	Zasięg bezprzewodowy 80 metrów	Wymagane
4.	Ciągła praca symulatora bez konieczności ładowania/wymiany akumulatorów 3 godziny	Wymagane
5.	Brak łączności pomiędzy sterującym fantomem komputerem instruktora a fantomem nie przerywa rozpoczętego scenariusza i ani działania fantomu.	Wymagane
6.	Realistyczna pępowina	Wymagane
7.	Głos emitowany z głośnika w fantomie (różne odgłosy uruchamiane przez instruktora)	Wymagane
8.	Możliwość definiowania nowych leków i reakcji na ich podawanie	Wymagane
9.	Delikatna skóra na całym ciele, bezszwowy korpus i stawy kończyn	Wymagane
10.	Realistyczne połączenie szyi, ramion, bioder, kolan, łokci	Wymagane
11.	Pronacja i supinacja przedramienia	Wymagane
12.	Wyczuwalne żebra oraz wyrostek mieczykowaty	Wymagane
13.	Odchyłanie głowy/unoszenie brody/luksowanie żuchwy	Wymagane
14.	Realistyczne drogi oddechowe z widocznymi strunami głosowymi	Wymagane
15.	Detekcja głębokości intubacji i rejestracja informacji w dzienniku zdarzeń	Wymagane
16.	Możliwość wentylacji workiem z maską	Wymagane
17.	Odchylenie w tył głowy skutkujące zamknięciem dróg oddechowych z zalogowaniem informacji do dziennika zdarzeń	Wymagane
18.	Zmienna częstość oddechu i stosunek wdechu do wydechu	Wymagane
19.	Możliwość stosowania ETT, LMA, fiberoskopu	Wymagane
20.	Programowalne dźwięki płaczu /chrząkania	Wymagane
21.	Unoszenie i opadanie klatki piersiowej, jedno (l/p) lub obustronne zsynchronizowane z wzorcami oddechowymi	Wymagane
22.	Jednostronne unoszenie się klatki piersiowej podczas zaintubowania prawego oskrzela.	Wymagane
23.	Możliwość współpracy z respiratorami mechanicznymi	Wymagane
24.	Słyszalne, prawidłowe i patologiczne dźwięki oddechowe i szmery płuc	Wymagane
25.	Wentylacja płuc jest mierzona z zalogowaniem informacji do dziennika zdarzeń	Wymagane
26.	Prawidłowe i patologiczne odgłosy pracy serca słyszalne za pomocą standardowego stetoskopu	Wymagane
27.	4 odprowadzeniowy monitoring EKG za pomocą standardowego elektrokardiografu	Wymagane
28.	Zaimplementowany interaktywny monitor i trener resuscytacji pozwalający na bieżąco oceniać jakość uciśnień i wentylacji. Zawierający funkcje werbalnych wskazówek i pozwalający na wydruk stosownego raportu z działań w obszarze RKO.	Wymagane
29.	Obustronne zakładanie wkłuc dożylnych	Wymagane
30.	Możliwość pomiaru ciśnienia metodą Korotkoffa i zmodyfikowanym „mankietem do pomiaru ciśnienia	Wymagane

31.	Skuteczne uciśnięcia klatki generujące wyczuwalne tętno i aktywność EKG	Wymagane
32.	Fala tętna zsynchronizowana z zapisem EKG, wyczuwalna na ciemiaczku, pępowninie, tętnicach ramiennych	Wymagane
33.	Wirtualna stymulacja i defibrylacja	Wymagane
34.	Tony serca	Wymagane
35.	Wartości saturacji tlenem pre-ductal i post-ductal wyświetlane na symulowanym monitorze pacjenta	Wymagane
36.	Widoczna centralna sinica o programowalnej skali objawów	Wymagane
37.	Dostęp naczyniowy: - obustronny dostęp IV na ramionach - dostęp dożylny na lewej nodze przez nakłucie skóry i żyły - dostęp pępowninowy - dostęp doszpikowy na prawym piszczelu - obustronny dostęp domięśniowy	Wymagane
38.	Wykonanie iniekcji dożylnych przez nakłucie skóry i żyły, bez wbudowanych portów	Wymagane
39.	Możliwość podawania płynów doszpikowo	Wymagane
40.	Cewnikowanie z rzeczywistym wypływem płynu	Wymagane
41.	Symulacja drgawek	Wymagane
42.	Słyszalne dźwięki perystaltyki jelit	Wymagane
43.	Możliwość symulowania różnego rodzaju uszkodzeń ciała – oparzeń, krwotoków, złamań za pomocą dodatkowych zestawów ran.	Wymagane
44.	Wymienne genitalia męskie i żeńskie	Wymagane
45.	Pobieranie symulowanej krwi w formie barwionego płynu z żyły pępowninowej	Wymagane
46.	Programowalne ruchy kończyn	Wymagane
47.	Czujnik wykonania pomiaru temperatury	Wymagane
48.	Sterowanie poprzez tablet oparty na procesorze klasy Intel Core i5 lub równoważnym o porównywalnej wydajności	Wymagane
49.	Możliwość instalacji oprogramowania sterującego na kilku stanowiskach instruktorskich bez dodatkowych opłat licencyjnych lub ograniczeń w liczbie użytkowników	Parametr dodatkowo punktowany Brak – 0 pkt Tak – 10 pkt
50.	Jeden komputer sterujący może sterować kilkoma różnymi symulatorami bez dodatkowych licencji	Parametr dodatkowo punktowany Brak – 0 pkt Tak – 10 pkt
51.	Możliwość wprowadzania zmian w scenariuszach w czasie rzeczywistym	Wymagane
52.	Tworzenie nowych scenariuszy bez dodatkowych opłat i licencji dla nieograniczonej ilości użytkowników	Wymagane
53.	Biblioteka gotowych scenariuszy i możliwość nieograniczonego tworzenia nowych w edytorze	Wymagane
54.	Monitor parametrów życiowych wykonany w formie stacjonarnego komputera typu All-in-One z kolorowym monitorem dotykowym, głośnikami, niezbędnymi bezprzewodowymi modułami komunikacji, wraz z systemem mocowania typu np. VESA do ściany przy stanowisku symulacji oraz niezbędnym oprogramowaniem z nieograniczonymi czasowo licencjami.	Wymagane
55.	Przekątna ekranu $\geq 19''$	Wymagane
56.	Wyświetlane krzywe lub wartości numeryczne: ✓ EKG,	Wymagane

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ciśnienia tętniczego krwi, ✓ SpO₂, ✓ EtCO₂, ✓ fali tętna, ✓ częstości oddechu, ✓ częstości pracy serca, ✓ temperatury 	
57.	Możliwość zmiany konfiguracji krzywych wyświetlanych na monitorze	Wymagane
58.	Spersonalizowane progi alarmowe	Wymagane
59.	Funkcja bezpośredniego wysłania z oprogramowania sterującego symulatorem na ekran monitora obrazów takich jak obrazy z USG, skany TK, wyniki laboratoryjne	Wymagane
60.	Zestaw ran dedykowanych do symulatora, zawierający minimum 4 typy ran, takie jak krwiak podokostnowy, oparzenia po papierosie, siniak w kształcie palców, wklęsłe pęknięcie czaszki	Wymagane
61.	Zestaw ran dedykowanych do symulatora, zawierający minimum 4 typy ran, obejmujący częste patologie skóry występujące u noworodków: wysypka towarzysząca ospie wietrznej na plecach oraz na klatce piersiowej, zapalenie pieluszkowe skóry, łojotokowe zapalenie skóry oraz plama łososiowa.	Wymagane

Część 4: Symulator wysokiej wierności osoby dorosłej – 4 szt.

Symulator wysokiej wierności osoby dorosłej - 4 szt.		Wymagane / punktowane
Lp.	Specyfikacja	
1.	Zaawansowany symulator osoby dorosłej z fizjologicznym zakresem ruchów w stawach kończyn górnych. Możliwość ułożenia symulatora w pozycji na wznak, siedzącej, bocznej oraz na brzuchu. Wymienne narządy płciowe (kobieta, mężczyzna). W zestawie w pełni kompatybilna i nieograniczająca funkcjonalność skóra głowy charakterystyczna dla osoby w podeszłym wieku (pacjent geriatryczny).	Wymagane
2.	Możliwość pracy symulatora w różnych trybach: automatycznym, zgodnie z fizjologią człowieka, gdzie podawane dawki leków i wykonane czynności resuscytacyjno-stabilizujące zmieniają stan „pacjenta” w sposób zgodny z efektami fizjologicznymi Manualnym - sterowanym przez instruktora, który według własnej wiedzy może modyfikować efekty działania poszczególnych leków i wykonanych czynności	Wymagane
3.	Możliwość całkowicie bezprzewodowego sterowania symulatorem w paśmie 2,4 i 5GHz oraz system kabli LAN do połączenia symulatora ze sterownią	Wymagane
4.	Możliwość podłączenia zewnętrznych urządzeń doprowadzających gazy medyczne do obsługi symulatora	Wymagane
5.	Głowa rzeczywistych rozmiarów z elastycznym językiem, chrząstką nalewkowatą, nagłośnią, dołkiem nagłośniowym, strunami głosowymi, tchawicą, drzewem oskrzelowym, przełykiem i sztucznymi płucami	Wymagane
6.	Głowa rzeczywistych rozmiarów z elastycznym językiem, chrząstką nalewkowatą, nagłośnią, dołkiem nagłośniowym, strunami głosowymi, tchawicą, drzewem oskrzelowym, przełykiem i sztucznymi płucami	Wymagane
7.	Wentylacja respiratorem w trybach CPAP, SIMV, PSV.	Wymagane
8.	Ruchy klatki piersiowej zsynchronizowane z oddechem spontanicznym, wentylacją manualną lub mechaniczną. Zakres ruchów klatki piersiowej proporcjonalny do objętości oddechowej i zmieniający się odpowiednio w warunkach patologicznych (np. asymetria przy odmie płucnowej).	Wymagane
9.	Automatyczna, programowalna odpowiedź parametrów klinicznych (układ oddechowy, krążenia) na techniki wentylacyjne z uwzględnieniem ich skuteczności.	Wymagane
10.	Możliwości elektronicznej symulacji powikłań w obrębie dróg oddechowych, minimum: obrzęku tylnej ściany gardła, skurczu krtani, sztywności karku i szczękocisku.	Wymagane
11.	Wywoływanie różnego stopnia obrzęku języka, aż do stanu uniemożliwiającego wprowadzenie łyżki laryngoskopu	Wymagane
12.	Obustronne odbarczenie odmy płucnowej poprzez wkłucie igły w linii środkowo obojętowej drugiej przestrzeni międzyżebrowej.	Wymagane
13.	Funkcja obustronnego drenażu jamy płucnej.	Wymagane

14.	<p>Możliwe do wykonania czynności ALS w obrębie dróg oddechowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wentylacja przez maskę twarzową z użyciem worka samorozprężalnego, - zakładanie rurek ustno-gardłowych i nosowo-gardłowych - intubacja dotchawicza z potwierdzeniem poprawności umieszczenia rurki, - zakładanie masek i rurek krtaniowych - intubacja z wykorzystaniem różnych rodzajów przewodnic, w tym światłowodowych - wentylacja po wykonaniu konikotomii i konikopunkcji - wykonanie ekstubacji 	Wymagane
15.	Obserwacja unoszenia się powłok brzucha w przypadku przewentylowania żołądka, z możliwością wyłączenia. Sterowanie pracą zaworu za pomocą oprogramowania do obsługi symulatora.	Wymagane
16.	Własne niezależne, wewnętrzne źródło manekina dostarczające powietrze do funkcji oddechowych i pneumatycznych.	Wymagane
17.	Funkcja pomiaru saturacji SpO2 za pomocą klinicznego pulsoksymetru	Wymagane
18.	Oprogramowanie zawierające bibliotekę minimum 20 rytmów pracy serca.	Parametr punktowany: 20 rytmów – 0 pkt Powyżej 20 rytmów – 5 pkt Powyżej 30 rytmów – 10 pkt
19.	Częstość pracy serca w zapisie EKG w zakresie nie mniejszym niż 0 –180/min.	Wymagane
20.	Generowanie minimum 3. rodzajów skurczów dodatkowych w zapisie EKG	Parametr punktowany: 2 skurcze – 0 pkt 3 skurcze – 5 pkt Powyżej 3 skurczy – 10 pkt
21.	Generowanie minimum 2. rodzajów artefaktów w zapisie EKG. Artefakty w zapisie EKG mogą być powodowane zewnętrznymi czynnikami, takimi jak defibrylacja czy uciskanie klatki piersiowej.	Parametr punktowany: 2 artefakty – 0 pkt Powyżej 2 artefaktów – 5 pkt
22.	Uciśnięcia resuscytacyjne klatki piersiowej generują wyczuwalne tętno, falę ciśnienia krwi i artefakty EKG na monitorze symulacyjnym.	Wymagane
23.	Przeprowadzenie defibrylacji manualnej realnymi wartościami energii od 1 do 360 J. Rejestracja wartości energii defibrylacji. Możliwość ustalenia wartości skutecznej defibrylacji.	Wymagane
24.	Kardiowersja realnymi wartościami energii.	Wymagane
25.	Elektrostymulacja zewnętrzna z ustaleniem wartości progu przechwycenia stymulacji (natężenia prądu) i częstości wzbudzeń	Wymagane
26.	Monitorowanie pracy serca za pomocą minimum 3. odprowadzeń EKG oraz elektrod wielofunkcyjnych	Wymagane
27.	Funkcja zapisu EKG z 12. odprowadzeń zsynchronizowanego z zapisem uzyskanym z 3. odprowadzeń EKG i elektrod wielofunkcyjnych.	Wymagane
28.	Rejestracja głębokości uciśnień, częstości uciśnień, ułożenia rąk i relaksacji przy uciskaniu klatki piersiowej podczas resuscytacji krążeniowo-oddechowej.	Wymagane
29.	Bieżąca informacja zwrotna o efektywności zabiegów resuscytacyjnych oraz jej rejestracja w rejestrze zdarzeń.	Wymagane
30.	Tętno zsynchronizowane z EKG i zewnętrznym masażem serca.	Wymagane
31.	Siła tętna zależy od zaimplementowanej wartości ciśnienia tętniczego krwi oraz miejsca pomiaru. Przy niskich wartościach ciśnienia tętniczego krwi zanik tętna na obwodowych tętnicach.	Wymagane
32.	Obustronnie wyczuwalne tętno co najmniej na tętnicach szyjnych, udowych i grzbietowych stopy.	Parametr punktowany Tętno wyczuwalne obustronnie na tętnicach szyjnych, udowych i

		grzbietowych stopy – 0 pkt. Tętno wyczuwalne obustronnie na tętnicach szyjnych, udowych, podkolanowych i grzbietowych stopy – 5 pkt
33.	Tętno wyczuwalne na obu kończynach górnych na tętnicy ramiennej i promieniowej.	Wymagane
34.	Cięśnienie tętnicze krwi symulowane automatycznie, pomiar z wykorzystaniem palpacji i osłuchiwania (dźwięki zsynchronizowane z tętnem).	Wymagane
35.	Symulacja ciśnienia tętniczego krwi minimum w zakresie 0–250 mmHg.	Wymagane
36.	Niezależne ustawianie skurczowego i rozkurczowego ciśnienia tętniczego krwi.	Wymagane
37.	Funkcja wywołania objawów sinicy.	Wymagane
38.	Pomiar ciśnienia tętniczego krwi z wysłuchaniem (lub brak takiej możliwości w zależności od stanu klinicznego symulowanego pacjenta) 5 faz Korotkowa z możliwością regulacji poziomu głośności.	Wymagane
39.	Możliwość pomiaru ciśnienia krwi z wykorzystaniem klinicznych aparatów do mierzenia ciśnienia.	Wymagane
40.	Wyświetlanie parametrów ciśnienia tętniczego krwi na symulowanym monitorze pacjenta.	Wymagane
41.	Regulacja czasu trwania pomiaru ciśnienia na symulowanym monitorze pacjenta.	Wymagane
42.	Obustronny dostęp dożylny na kończynach górnych z możliwością fizycznego wkłucia i podania płynu, z programowalną reakcją na rodzaj i dawkę podanego leku.	Wymagane
43.	Podawanie leków w bolusie oraz infuzji płynów.	Wymagane
44.	Funkcja wkłuc doszpikowych w kość piszczelową i kość ramienną.	Wymagane
45.	Funkcja wstrzyknięć domięśniowych w mięsień naramienny.	Wymagane
46.	Symulacja głosu pacjenta.	Wymagane
47.	Osluchiwanie tonów serca oraz wad zastawkowych w minimum czterech miejscach na klatce piersiowej z możliwością niezależnego ustawienia dźwięku w każdym z miejsc. Minimum 10 rodzajów tonów serca.	Parametr punktowany: 10 tonów – 0 pkt 15 tonów – 5 pkt Powyżej 15 tonów – 10 pkt
48.	Szmerzy oddechowe prawidłowe i nieprawidłowe zsynchronizowane z fazą oddechow, ustawiane oddzielnie dla prawego i lewego płuca. Funkcja osłuchiwania w minimum po dwóch miejscach na przedniej i tylnej powierzchni klatki piersiowej niezależnie dla każdego płuca	Wymagane
49.	Minimum 8 różnych szmerów oddechowych z regulacją ich głośności ustalanych niezależnie dla prawego i lewego płuca.	Parametr punktowany: 8 szmerów – 0 pkt Powyżej 8 szmerów – 10 pkt.
50.	Odgłosy perystaltyki jelit z możliwością osłuchiwania w minimum 4 miejscach	Wymagane
51.	Odgłosy kaszlu, wymiotów, pojękiwania oraz odgłosy mowy.	Wymagane
52.	Opcja nagrywania własnych odgłosów i wykorzystywania ich w symulacji z opcją regulacji głośności.	Wymagane
53.	Funkcja automatycznej reaktywności źrenic na światło z programowalnym czasem reakcji, niezależnie dla każdego oka w zależności od stanu klinicznego. Możliwość	Wymagane

	płynnego ustawienia różnej szerokości źrenic niezależnie dla oka prawego i lewego.	
54.	Spontaniczne zamykanie i otwieranie się powiek z możliwością automatycznej regulacji częstotliwości.	Wymagane
55.	Możliwość automatycznego ustawienia pozycji powiek minimum w trzech pozycjach otwarte, zamknięte, przymknięte. Ustawienia niezależnie dla każdego oka.	Wymagane
56.	Funkcje pocenia się, łzawienia oraz wypływu płynu mózgowo-rdzeniowego z uszu.	Wymagane
57.	Symulacja drgawek, minimum 2 rodzaje do wyboru.	Wymagane
58.	Możliwość wprowadzenia cewników urologicznych z funkcją automatycznego wypływu moczu w zależności od stanu klinicznego „pacjenta”. Wypływ moczu sterowany bezpośrednio w aplikacji instruktora, z możliwością regulacji w oprogramowaniu sterującym. W komplecie wymienne genitalia męskie i żeńskie.	Wymagane
59.	Symulacja krwawień tętniczych i żylnych w minimum dwóch niezależnych miejscach z regulacją siły i częstotliwości tętnienia w zależności od stanu „pacjenta”. W komplecie preparat w ilości wystarczającej na sporządzenie przynajmniej 20 litrów sztucznej krwi.	Wymagane
60.	Możliwość zakładania na symulator dodatkowych ran i modułów urazowych z symulacją krwawienia i regulacją za pomocą oprogramowania.	Wymagane
61.	Zdalne bezprzewodowe i przewodowe sterowanie pracą symulatora.	Wymagane
62.	Oprogramowanie do obsługi symulatora w języku polskim.	Wymagane
63.	Oprogramowanie kontrolujące wszystkie funkcje: blokady i udrożnienia dróg oddechowych, funkcje kardiologiczne, resuscytację krążeniowo-oddechową, tętno, ciśnienie krwi i odgłosy z narządów wewnętrznych.	Wymagane
64.	Indywidualne ustawianie każdej z funkcji dróg oddechowych za pomocą oprogramowania sterującego.	Wymagane
65.	Regulacja głośności odgłosów serca, płuc i perystaltyki za pomocą oprogramowania sterującego.	Wymagane
66.	Rejestracja wykonywanych czynności resuscytacyjnych (ALS/ACLS) oraz automatyczna rejestracja funkcji z czujników symulatora.	Wymagane
67.	Zapis i wydruk zarejestrowanych czynności ratowniczych.	Wymagane
68.	Budowa scenariuszy zdarzeń przez użytkownika przy użyciu dołączonego oprogramowania. Bezpłatny, bezterminowy dostęp w ramach dostarczonego zestawu dla minimum 10 użytkowników.	Parametr punktowany Min. 10 użytkowników – 0 pkt. Nieograniczona ilość użytkowników – 10 pkt.
69.	Zainstalowana w pełni funkcjonalna, najnowsza wersja oprogramowania instruktorskiego sterującego symulatorem. Bezpłatna, bezterminowa aktualizacja oprogramowania i dożywotni klucz licencyjny na posiadane oprogramowanie z możliwością wykorzystania klucza w przypadku zmiany lub uszkodzenia komputera.	Wymagane
70.	W zestawie co najmniej jeden pełen komplet części zużywalnych do symulatora zgodnie z wytycznymi producenta urządzenia.	Wymagane
71.	W zestawie co najmniej jeden pełen zestaw naprawczy do symulatora, zgodnie z wytycznymi producenta urządzenia.	Wymagane
72.	Bezprzewodowy (bez konieczności podłączenia do symulatora, nie dotyczy zasilania) monitor dotykowy z kolorowym wyświetlaczem o przekątnej minimum 20” z uchwytem typu VESA i możliwością zamontowania na uchwycie panelu medycznego.	Wymagane

73.	Wbudowany komputer wyposażony co najmniej w procesor Intel Core i5 11 generacji lub równoważny. Dysk SSD o pojemności minimum 240GB.	Wymagane
74.	Wyświetlanie krzywych EKG, ciśnienia tętniczego krwi, SpO2, ETCO2, fali tętna, częstości oddechu, częstości pracy serca, temperatury.	Wymagane
75.	Dowolna konfiguracja krzywych wyświetlanych na monitorze.	Wymagane
76.	Wyświetlanie fali tętna i SpO2 po podłączeniu czujnika pulsoksymetru – czujnik w komplecie.	Wymagane
77.	Wyświetlanie trendów tętna, EKG i SpO2.	Wymagane
78.	Sygnał dźwiękowy SpO2 z różnymi poziomami modulacji i głośności zależnie od wartości saturacji.	Wymagane
79.	Oprogramowanie monitora pacjenta w języku polskim.	Wymagane
80.	Komputer typu laptop lub All-in-One z zainstalowanym oprogramowaniem umożliwiającym sterowanie symulatorem.	Wymagane
81.	Procesor gwarantujący moc obliczeniową pozwalającą na obsługę specjalistycznego oprogramowania symulatora, procesor minimum klasy Intel Core i5 11 generacji lub równoważny.	Wymagane
82.	Twardy dysk SSD minimum 200 GB.	Wymagane
83.	Pamięć RAM minimum 16 GB.	Wymagane
84.	Monitor dotykowy LED o przekątnej minimum 14". Obsługiwana rozdzielczość minimum 1920 x 1080 pikseli.	Wymagane
85.	Minimum 2 porty USB w technologii USB 3.0 lub nowszej.	Wymagane
86.	Minimum 1 złącze video HDMI/DP/USB-C.	Wymagane
87.	Złącze audio typu COMBO.	Wymagane
88.	Karta sieciowa bezprzewodowa zgodna ze standardem 802.11 a/b/g/n/ac lub równoważnym	Wymagane

Część 5: Symulator wysokiej wierności rocznego dziecka – 1 szt.

Symulator wysokiej wierności rocznego dziecka - 1 szt.		Wymagane
1.	Bezprzewodowy symulator niemowlęcia, posiadający cechy typowe dla wieku (wygląd, długość ciała, fizjologiczny zakres ruchów w stawach)	Wymagane
2.	Sterowanie symulatorem przez instruktora za pomocą przenośnego komputera typu tablet	Wymagane
3.	Ciągła praca symulatora bez konieczności ładowania/wymiany akumulatorów min. 3 godziny	Wymagane
4.	Mobilność symulatora: zasilanie bateryjne, na czas ćwiczeń brak podłączania zewnętrznych kompresorów, przejściówek i czujników	Wymagane
5.	Zasięg bezprzewodowy minimum 60 m	Wymagane
6.	Przerwanie łączności pomiędzy sterującym symulatorem komputerem/tabletem sterującym a symulatorem nie przerywa rozpoczętego scenariusza ani działania symulatora	Wymagane
7.	Delikatna skóra na całym ciele, bezszwowy korpus i stawy kończyn, z materiału łatwego do utrzymania w czystości	Wymagane
8.	Realistyczne połączenie szyi, ramion, bioder, kolan, łokci - typowe dla wieku	Wymagane
9.	Wyczuwalne żebra oraz wyrostek mieczykowaty	Wymagane

10.	Możliwość generowania różnych odgłosów uruchamianych przez instruktora, głos emitowany z głośnika w fantomie, programowalne dźwięki płaczu /chrząkania	Wymagane
11.	Realistyczne drogi oddechowe z widocznymi strunami głosowymi – typowe dla wieku	Wymagane
12.	Możliwość udrożnienia dróg oddechowych poprzez odchylania głowy, uniesienie brody, wylukowanie żuchwy	Wymagane
13.	Możliwość stosowania metod udrożnienia dróg oddechowych nadgłośniowych np. LMA, LTD	Wymagane
14.	Możliwość intubacji z wykorzystaniem laryngoskopu	Wymagane
15.	Możliwość rejestracji informacji o intubacji w dzienniku zdarzeń	Wymagane
16.	Zamknięcie dróg oddechowych spowodowane odchyleniem w tył głowy.	Wymagane
17.	Unoszenie i opadanie klatki piersiowej, jedno stronne (prawe/lewe) lub obustronne zsynchronizowane z wzorcami oddechowymi	Wymagane
18.	Jednostronne unoszenie się klatki piersiowej podczas zaintubowania prawego oskrzela.	Wymagane
19.	Możliwość ustawiania patologicznych wzorców oddechowych w tym zaciąganie mostka i oddech huśtawkowy	Wymagane
20.	Możliwość założenia oraz wentylacji przez tracheostomię	Wymagane
21.	Możliwość wentylacji workiem samorozprężalnym z maską	Wymagane
22.	Możliwość współpracy z respiratorami mechanicznymi	Wymagane
23.	Możliwość wentylacji płuc mierzonej z zalogowaniem informacji do dziennika zdarzeń	Wymagane
24.	Możliwość wywołania obrzęku języka w co najmniej dwóch rozmiarach oraz skurczu krtani w co najmniej dwóch rozmiarach	Wymagane
25.	Słyszalne, prawidłowe i patologiczne dźwięki oddechowe i szmery płuc za pomocą standardowego stetoskopu, przynajmniej 4 punkty osłuchowe na przedniej ścianie klatki piersiowej i 4 na plecach. Min. 6 szmerów płucnych.	Parametr punktowany: 6 szmerów płucnych – 0 pkt. 7 i więcej – 10 pkt.
26.	Możliwość monitorowania pracy serca za pomocą standardowego elektrokardiografu (min. 3 odprowadzeniowe monitorowanie EKG)	Wymagane
27.	Możliwość wycucia tętna, co najmniej na tętnicach ramiennych i udowych, fala tętna zsynchronizowana z zapisem EKG	Wymagane
28.	Możliwość symulowanego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi (metodą Korotkowa) z wyświetleniem informacji na monitorze pacjenta	Wymagane
29.	Możliwość wykorzystania dostępu dożylnego co najmniej: na kończynach górnych, kończynie dolnej, wstępnie przygotowane porty.	Wymagane
30.	Możliwość założenia dostępu doszpikowego z możliwością podawania i aspiracji płynów	Parametr punktowany: Tylko na jednej kończynie – 0 pkt. Na 2 lub więcej – 10 pkt.
31.	Możliwość symulacji centralnej sinicy o programowalnej skali objawów	Wymagane
32.	Możliwość symulacji wykonania stymulacji i defibrylacji	Wymagane
33.	Możliwość obserwacji zapisu EKG, ciśnienia tętniczego krwi oraz wartości saturacji na symulowanym monitorze pacjenta	Wymagane
34.	Możliwość badania nawrotu kapilarnego z możliwością regulacji czasu nawrotu w co najmniej dwóch miejscach	Wymagane
35.	Możliwość prowadzenia RKO z informacją zwrotną odnośnie jakości uciśnięć i wentylacji oraz odnotowania jej w dzienniku zdarzeń	Wymagane

36.	Symulacja oczu otwartych, półotwartych i zamkniętych, możliwość wyboru częstości mrugania, niezależnie dla każdego oka	Wymagane
37.	Funkcja automatycznej reaktywności źrenic na światło z programowalnym czasem reakcji, niezależnie dla każdego oka w zależności od stanu klinicznego. Możliwość płynnego ustawienia różnej szerokości źrenic niezależnie dla oka prawego i lewego.	Wymagane
38.	Możliwość symulacji drgawek	Wymagane
39.	Możliwość oceny napięcia ciemniaczka	Wymagane
40.	Możliwość programowania ruchów kończyn	Wymagane
41.	Możliwość sterowania powiększeniem wątroby	Wymagane
42.	Zdalne bezprzewodowe i przewodowe sterowanie pracą symulatora.	Wymagane
43.	Oprogramowanie do obsługi symulatora w języku polskim.	Wymagane
44.	Oprogramowanie kontrolujące wszystkie funkcje: blokady i udrożnienia dróg oddechowych, funkcje kardiologiczne, resuscytację krążeniowo-oddechową, tętno, ciśnienie krwi i odgłosy z narządów wewnętrznych.	Wymagane
45.	Indywidualne ustawianie każdej z funkcji dróg oddechowych za pomocą oprogramowania sterującego.	Wymagane
46.	Regulacja głośności odgłosów serca, płuc i perystaltyki za pomocą oprogramowania sterującego.	Wymagane
47.	Rejestracja wykonywanych czynności resuscytacyjnych (ALS/ACLS) oraz automatyczna rejestracja funkcji z czujników symulatora.	Wymagane
48.	Zapis i wydruk zarejestrowanych czynności ratowniczych.	Wymagane
49.	Budowa scenariuszy zdarzeń przez użytkownika przy użyciu dołączonego oprogramowania. Bezpłatny, bezterminowy dostęp w ramach dostarczonego zestawu dla minimum 10 użytkowników.	Wymagane
50.	Zainstalowana w pełni funkcjonalna, najnowsza wersja oprogramowania instruktorskiego sterującego symulatorem. Bezpłatna, bezterminowa aktualizacja oprogramowania i dożywotni klucz licencyjny na posiadane oprogramowanie z możliwością wykorzystania klucza w przypadku zmiany lub uszkodzenia komputera.	Wymagane
51.	Bezprzewodowy (bez konieczności podłączenia do symulatora, nie dotyczy zasilania) monitor dotykowy z kolorowym wyświetlaczem o przekątnej minimum 20" z uchwytem typu VESA i możliwością zamontowania na uchwycie panelu medycznego.	Wymagane
52.	Wbudowany komputer wyposażony co najmniej w procesor Intel Core i5 11 generacji lub równoważny. Dysk SSD o pojemności minimum 240GB.	Wymagane
53.	Wyświetlanie krzywych EKG, ciśnienia tętniczego krwi, SpO2, ETCO2, fali tętna, częstości oddechu, częstości pracy serca, temperatury.	Wymagane
54.	Dowolna konfiguracja krzywych wyświetlanych na monitorze.	Wymagane
55.	Wyświetlanie fali tętna i SpO2 po podłączeniu czujnika pulsoksymetru – czujnik w komplecie.	Wymagane
56.	Wyświetlanie trendów tętna, EKG i SpO2.	Wymagane
57.	Sygnał dźwiękowy SpO2 z różnymi poziomami modulacji i głośności zależnie od wartości saturacji.	Wymagane
58.	Oprogramowanie monitora pacjenta w języku polskim.	Wymagane

59.	Komputer typu laptop lub All-in-One z zainstalowanym oprogramowaniem umożliwiającym sterowanie symulatorem.	Wymagane
60.	Procesor gwarantujący moc obliczeniową pozwalającą na obsługę specjalistycznego oprogramowania symulatora, procesor minimum klasy Intel Core i5 11 generacji lub równoważny.	Wymagane
61.	Twardy dysk SSD minimum 200 GB.	Wymagane
62.	Pamięć RAM minimum 16 GB.	Wymagane
63.	Monitor dotykowy LED o przekątnej minimum 14". Obsługiwana rozdzielczość minimum 1920 x 1080 pikseli.	Wymagane
64.	Minimum 2 porty USB w technologii USB 3.0 lub nowszej.	Wymagane
65.	Minimum 1 złącze video HDMI/DP/USB-C.	Wymagane
66.	Złącze audio typu COMBO.	Wymagane
67.	Karta sieciowa bezprzewodowa zgodna ze standardem 802.11 a/b/g/n/ac lub równoważnym	Wymagane
68.	Gwarancja 36 miesięcy	Wymagane

Część 6: System Audio – Video i debriefing – 2 szt.

System Audio-Video i debriefing - 2 szt.		Wymagane
1.	System Audio-Video do nagrywania obrazu i dźwięku z sesji symulacyjnych, rejestrację logów symulatorów wysokiej wierności, parametrów symulowanych monitorów pacjentów oraz ich synchronizację w plik debriefingu.	Wymagane
2.	Oprogramowanie do obsługi systemu rejestracji audio-video w języku polskim	Wymagane
3.	System rejestracji AV oparty o komputer stacjonarny; pojemność użytkowa dysków twardych minimum 500 GB SSD; minimum 1 wyjście LAN; dodatkowa bezprzewodowa klawiatura i mysz; możliwość jednoczesnego nagrywania obrazu z minimum 4 kamer i minimum 2 monitorów pacjenta. Monitor o przekątnej ekranu minimum 24" umożliwiający podgląd obrazu z min. 4 źródeł jednocześnie	Wymagane
4.	Sterowanie kamerami podłączonymi do systemu realizowane z pomieszczenia sterowni za pomocą aplikacji serwera (bez dodatkowego sterownika). Minimum 4 zapamiętywane pozycje dla kamery obrotowej, sterowanie wbudowane w oprogramowanie jednostki rejestrującej.	Wymagane
5.	Możliwość dodawania do systemu kamer oraz nagrywania obrazu z kamer znajdujących się w innych pracowniach centrum symulacji.	Wymagane
6.	Logowanie do systemu zarządzającego oprogramowaniem debriefingowym możliwe przy użyciu dowolnej przeglądarki internetowej, z dowolnego komputera	Wymagane
7.	Brak konieczności zakupu dodatkowych licencji stanowiskowych oraz instalowania dodatkowego oprogramowania sterującego lub zarządzającego tym systemem na urządzeniach mających nim sterować	Wymagane
8.	Automatyczne przechwytywanie w czasie rzeczywistym sesji szkoleniowych z symulatorów wiodących producentów (minimum Gaumard, Laerdal). Synchronizacja z nagraniami z kamer dla tych sesji. Oprogramowanie z certyfikacją producentów symulatorów.	Wymagane
9.	Możliwość przechwytywania obrazu z urządzeń medycznych, klinicznych stacji roboczych, stacji EMR (Electronic Medical Record), innych źródeł video w ich natywnej rozdzielczości	Wymagane
10.	Automatyczna archiwizacja zarejestrowanych danych w zintegrowanej przestrzeni dyskowej lub wskazanej lokalizacji zewnętrznej	Wymagane

11.	Dostęp do zapisanych danych z sesji szkoleniowych przez wewnętrzną sieć lub Internet poprzez VPN, użytkownicy zdalni mają identyczny interfejs i jego funkcjonalność, jak użytkownicy lokalni	Wymagane
12.	Brak ograniczeń co do ilości dostępnych jednocześnie strumieni danych wejściowych (video, audio, dane symulatora) w stosunku do użytkowników lokalnych, brak ograniczeń co do ilości zdalnych użytkowników, nie dopuszcza się zastosowania rozwiązań firm trzecich polegających na udostępnianiu pulpitu zdalnego z lokalnie uruchomionego komputera znajdującego się fizycznie w centrum symulacji i zalogowanego do systemu jako formy zwiększania liczby użytkowników	Wymagane
13.	Możliwość pracy w różnych typach sieci komputerowych oraz poprzez różne zapory sieciowe (Firewalls)	Wymagane
14.	Funkcja niezależnego i równoczesnego nagrywania sesji w sali symulacyjnej i dostęp online do zarejestrowanych zapisów sesji ćwiczeniowych umożliwiający podgląd bieżącej sesji oraz dostęp do zarejestrowanych sesji ograniczony prawami dostępu przypisanymi przez administratorów	Wymagane
15.	Możliwe wstrzymanie, przewijanie nagrań w czasie rzeczywistym bez przerywania nagrywania na żywo	Wymagane
16.	Funkcja eksportu zapisanych nagrań do filmów w postaci plików video wraz z zapisem ścieżki dźwiękowej	Wymagane
17.	Możliwość eksportowania jednej lub wielu kompletnych sesji symulacyjnych zawierających zarejestrowany dźwięk, wideo, adnotacje, dane symulatora, na przenośne nośniki danych oraz ich lokalnego odtwarzania na dowolnym komputerze poprzez przeglądarkę internetową, wygląd interfejsu użytkownika ma być identyczny z zamawianym systemem, odtwarzane w ten sposób sesje umożliwiać mają co najmniej zmianę widoku kamer, układu interfejsu, wyświetlanie trendów, dziennika zdarzeń symulatora, zatrzymywanie oraz przewijanie nagrań	Wymagane
18.	Oprogramowanie zawierające zintegrowany mikser audio dla uzyskania możliwie jak najlepszej jakości nagrania, wbudowane w aplikację miksera mierniki poziomu dźwięku.	Wymagane
19.	Zainstalowana w pełni funkcjonalna, najnowsza wersja oprogramowania. Bezpłatna aktualizacja oprogramowania do najnowszej wersji w okresie trwania gwarancji dostępna przez Internet i dożywotni klucz licencyjny na posiadane oprogramowanie z możliwością wykorzystania klucza w przypadku zmiany lub uszkodzenia komputera	Wymagane
20.	Minimum 1 kamera PTZ: rozdzielczość minimum 720p HD (w kolorze, co najmniej 25 klatek na sekundę); zoom optyczny minimum 10x; obrót od 0° do 360°; zakres skośny od 0° do 90°; obudowy kamer i elementy mocujące w kolorze białym lub jasnoszarym; kamery zamontowane w miejscach wskazanych przez Zamawiającego	Wymagane
21.	Minimum 2 kamery stałopozycyjne, rozdzielczość minimum 720p HD (w kolorze, co najmniej 25 klatek na sekundę), obudowy kamer i elementy mocujące w kolorze białym lub jasnoszarym; kamery zamontowane w miejscach wskazanych przez Zamawiającego.	Wymagane
22.	Mikrofony sufitowe przewodowe (minimum 1 sztuka) do nagrywania dźwięków z Sali symulacyjnej, zamontowane w miejscach wskazanych przez Zamawiającego. Mikrofon, przewód i elementy mocujące w kolorze białym, jasnoszarym lub czarnym.	Wymagane
23.	Głośnik symulujący „głos Boga” zamontowany na sali symulacyjnej, mikrofon nablutowy w pomieszczeniu kontrolnym.	Wymagane
24.	Głośnik w sterowni zapewniający możliwość odsłuchu dźwięków z pomieszczenia symulacyjnego.	Wymagane

25.	Oprogramowanie zawierające zintegrowany mikser audio dla uzyskania możliwie jak najlepszej jakości nagrania. Wbudowane w aplikację miksera mierniki poziomu dźwięku.	Wymagane
26.	Przełącznik sieciowy (switch) POE, minimum 16 portów (w tym co najmniej 8 POE 32W), 2 porty SFP.	Wymagane
27.	Instalacja całości (kamer, komputerów, okablowania i zasilania) zapewniająca pełną funkcjonalność zestawu bez konieczności dodatkowych inwestycji ze strony Zamawiającego.	Wymagane
Kamera IP PTZ – 4 szt.		Wymagane
28.	Kamera cyfrowa z protokołem IP.	Wymagane
29.	Rozdzielczość minimalna: 12 Mpx @ 4480x2512p.	Wymagane
30.	Przetwornik: 1/2.5”.	Wymagane
31.	Kąty widzenia minimum: H: 110 stopni V: 58 stopni D: 135 stopni	Wymagane
32.	Oświetlacz podczerwieni o zasięgu minimum 30 metrów.	Wymagane
33.	Kompresja obrazu do formatu: H.265+ lub równoważny	Wymagane
34.	Wbudowany mikrofon.	Wymagane
35.	Klasa szczelności minimum IP 67.	Wymagane
36.	Zasilanie 12V oraz POE.	Wymagane
37.	Maksymalny pobór mocy poniżej 8W.	Wymagane
Kamera IP – 8 szt.		Wymagane
38.	Kamera cyfrowa z protokołem IP.	Wymagane
39.	Rozdzielczość minimalna: 12 Mpx @ 4480x2512p.	Wymagane
40.	Przetwornik: 1/2.5”.	Wymagane
41.	Kąty widzenia minimum: H: 110 stopni V: 58 stopni D: 135 stopni	Wymagane
42.	Oświetlacz podczerwieni o zasięgu minimum 30 metrów.	Wymagane
43.	Kompresja obrazu do formatu: H.265+ lub równoważny	Wymagane
44.	Wbudowany mikrofon.	Wymagane
45.	Klasa szczelności minimum IP 67.	Wymagane
46.	Zasilanie 12V oraz POE.	Wymagane
47.	Maksymalny pobór mocy poniżej 8W.	Wymagane

1. Parametry wszystkich elementów przedmiotu zamówienia wymagane przez Zamawiającego lub deklarowane przez Wykonawcę zostaną na każde żądanie Zamawiającego potwierdzone odpowiednimi materiałami – tj. katalogami, folderami lub prospektami oferowanych urządzeń.

2. Dostarczone urządzenia powinny być należytej jakości, fabrycznie nowe, kompletne, nieużywane do prezentacji oraz oryginalnie zapakowane w sposób zabezpieczający przed przypadkowym uszkodzeniem. Każda część przedmiotu zamówienia ma być wolna od wad fizycznych i prawnych. Rok produkcji nie wcześniej niż 2025.
3. Wykonawca rozpakuje i złoży dostarczone urządzenie w pomieszczeniach wskazanych przez Zamawiającego.
4. Wykonawca dołączy do przedmiotu zamówienia:
 - instrukcję obsługi w języku polskim,
 - kartę gwarancyjną.
5. Wykonawca dołączy do przedmiotu zamówienia wykaz podmiotów świadczących usługi serwisowe po okresie gwarancji.
6. Wykonawca przeszkoli pracowników Zamawiającego obecnych przy odbiorze z zakresu prawidłowego użytkowania, przeglądów i konserwacji przedmiotu zamówienia - zgodnie z wytycznymi w instrukcji producenta.
7. Wykonanie zamówienia zostanie potwierdzone protokołem zdawczo-odbiorczym podpisanym przez Wykonawcę i Zamawiającego.
8. Zamawiający informuje, że ilekroć w zapytaniu ofertowym lub załącznikach przedmiot zamówienia został opisany poprzez odniesienie do norm (np. PN, EN, ISO), ocen technicznych, specyfikacji technicznych, systemów referencji technicznych, a także nazw własnych produktów, serii, znaków towarowych, nazw firm lub ich źródeł pochodzenia – należy je traktować wyłącznie jako punkt odniesienia dla określenia oczekiwanego poziomu jakości, parametrów technicznych lub funkcjonalnych.
9. Dopuszcza się składanie ofert zawierających rozwiązania równoważne, spełniające wymagania określone w zapytaniu oraz zgodne z obowiązującymi normami i standardami dopuszczonymi do stosowania na terenie Unii Europejskiej. Rozwiązania równoważne oznaczają takie, których parametry techniczne są równoważne – co najmniej takie same (nie gorsze) od tych podanych w specyfikacji przedmiotu zamówienia.
10. Przez równoważność produktu rozumie się zaoferowanie produktu, którego parametry techniczne zastosowanych materiałów są co najmniej takie same jak produktów opisanych w *Zaproszeniu do składania ofert*. W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego, Oferent zobowiązany jest wykazać równoważność zastosowanych rozwiązań.
11. Zasada DNSH i normy efektywności energetycznej:
 - 1) Urządzenia dostarczane i montowane w ramach zamówienia muszą spełniać aktualne normy efektywności energetycznej obowiązujące w Unii Europejskiej oraz zasady DNSH (Do No Significant Harm – „nie czynić poważnych szkód”).
 - 2) Przez zasady DNSH rozumie się brak powodowania znaczących negatywnych skutków dla środowiska w następujących obszarach:
 - a) łagodzenie zmian klimatu (m.in. poprzez wysoką efektywność energetyczną i niski współczynnik GWP zastosowanych czynników chłodniczych),
 - b) przystosowanie do zmian klimatu,
 - c) zrównoważone gospodarowanie wodą i zasobami,
 - d) gospodarka o obiegu zamkniętym (w tym właściwa utylizacja odpadów i urządzeń wycofanych z eksploatacji),

- e) zapobieganie zanieczyszczeniom powietrza, gleby i wód,
 - f) ochrona bioróżnorodności i ekosystemów,
 - g) **w przypadku dostawy sprzętu, który nie zużywa energii elektrycznej lub nie podlega normom efektywności energetycznej (np. trenażery, fantomy, wyposażenie medyczne bez zasilania), Wykonawca potwierdza, że produkty te nie powodują negatywnego wpływu na środowisko w rozumieniu zasady DNSH.**
- 3) Wykonawca, składając ofertę, oświadcza, że oferowane urządzenia oraz sposób realizacji zamówienia spełniają powyższe wymagania.
 - 4) Dla potwierdzenia tego, Wykonawca na etapie postępowania może być zobowiązany do przekazania dokumentów producenta (kart katalogowych, deklaracji zgodności CE, certyfikatów zgodności z normami EN/ISO, informacji o współczynniku GWP).
 - 5) Przy odbiorze końcowym Wykonawca przekaze pełną dokumentację techniczną urządzeń wraz z deklaracjami zgodności i protokołami uruchomienia.

VI. Gwarancja i serwis:

- 1. Wykonawca zapewnia co najmniej 24-miesięczną gwarancję i serwis dostarczonych urządzeń. Dodatkowo punktowana jest 36-miesięczna gwarancja.
- 2. Okres gwarancji zaczyna biec od dnia podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego przez Zamawiającego.
- 3. W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do:
 - 1) dokonania bezpłatnej naprawy zgłoszonych przez Zamawiającego usterek w terminie 14 dni roboczych, przy wymaganym czasie reakcji serwisu 48 godzin w dni robocze od momentu zgłoszenia;
 - 2) wymiany urządzenia (lub za zgodą Zamawiającego jego elementów) na fabrycznie nowe, jeżeli mimo trzech napraw nadal wykazuje ono wady;
 - 3) w przypadku naprawy gwarancyjnej trwającej dłużej niż 14 dni roboczych Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć na czas naprawy urządzenie zastępcze o parametrach tożsamyh lub znacznie zbliżonych do naprawianego urządzenia;
 - 4) okres gwarancji ulega wydłużeniu o wszystkie okresy, kiedy urządzenie było w naprawie gwarancyjnej, od momentu zgłoszenia awarii przez Zamawiającego do momentu zakończenia naprawy;
 - 5) jeżeli w wykonaniu gwarancji Wykonawca wymieni urządzenie na wolne od wad, termin gwarancji biegnie na nowo od chwili wydania Zamawiającemu urządzenia wolnego od wad; jeżeli Wykonawca wymieni część (element) urządzenia, termin gwarancji biegnie na nowo dla części wymienionej;
 - 6) Wykonawca zobowiązany jest w trakcie trwania gwarancji przeprowadzić bezpłatny przegląd gwarancyjny.
- 4. Po okresie gwarancji Wykonawca zapewnia, że okres dostępności części zamiennych od daty podpisania protokołu odbioru wynosi 10 lat.

VII. Dodatkowe wymagania:

Wykonawca wystawi i dostarczy Zamawiającemu fakturę / rachunek w terminie 7 dni roboczych od podpisania przez Zamawiającego protokołu zdawczo-odbiorczego.

VIII. Współdziałanie Zamawiającego:

Zamawiający zapewni Wykonawcy w uzgodnionych terminach dostęp do pomieszczeń oraz udzieli niezbędnych wskazówek i informacji.

IX. Warunki udziału w postępowaniu:

1. O udzielenie zamówienia mogą się ubiegać wykonawcy, którzy:
 - 1) mają udokumentowane doświadczenie w realizacji zamówień:
 - a) **w odniesieniu do Części 1** - na dostawę **urazowego symulatora pacjenta dorosłego** - wymagane zrealizowanie co najmniej 2 dostaw w okresie ostatnich 3 latach, w tym co najmniej jednej na kwotę 300 000,00 zł lub wyższą;
 - b) **w odniesieniu do Części 2** - na dostawę **zaawansowanego symulatora dziecka** - wymagane zrealizowanie co najmniej 2 dostaw w okresie ostatnich 3 lat, w tym co najmniej jednej na kwotę 100 000,00 zł lub wyższą;
 - c) **w odniesieniu do Części 3** - na dostawę **zaawansowanego symulatora noworodka** - wymagane zrealizowanie co najmniej 2 dostaw w okresie ostatnich 3 lat, w tym co najmniej jednej na kwotę 100 000,00 zł;
 - d) **w odniesieniu do Części 4** - na dostawę **symulatora wysokiej wierności osoby dorosłej** - wymagane zrealizowanie co najmniej 2 dostaw w okresie ostatnich 3 lat, w tym co najmniej jednej na kwotę 300 000,00 zł lub wyższą;
 - e) **w odniesieniu do Części 5** - na dostawę **symulatora wysokiej wierności rocznego dziecka** - wymagane zrealizowanie co najmniej 2 dostaw w okresie ostatnich 3 lat, w tym co najmniej jednej na kwotę 100 000,00 zł lub wyższą;
 - f) **w odniesieniu do Części 6** - na dostawę **systemu Audio-Video i debriefingu** - wymagane zrealizowanie co najmniej 2 dostaw w okresie ostatnich 3 lat, w tym co najmniej jednej na kwotę 100 000,00 zł lub wyższą;
 - 2) dysponują osobami zdolnymi do wykonania przedmiotu zamówienia;
 - 3) nie znajdują się w stanie upadłości lub likwidacji.
2. Niespełnienie któregoś z ww. wymogów skutkować będzie wykluczeniem Wykonawcy.
3. Dla potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu Zamawiający wymaga:
 - 1) w zakresie pkt 1 - wykazania w formularzu ofertowym:
 - a) minimum 2 zrealizowanych zamówień na dostawę **urazowego symulatora pacjenta dorosłego** - wymagane zrealizowanie co najmniej 2 dostaw w okresie ostatnich 3 lat, w tym co najmniej jednej na kwotę 300 000,00 zł lub wyższą oraz dokumentów potwierdzających, że zamówienia zostały wykonane prawidłowo (przykładowo: listy referencyjne lub inne dokumenty wystawione przez zamawiających, na rzecz których zostały zrealizowane wykazane dostawy);
 - b) minimum 2 zrealizowanych zamówień na dostawę **zaawansowanego symulatora dziecka** - wymagane zrealizowanie co najmniej 2 dostaw w okresie ostatnich 3 lat, w tym co najmniej jednej na kwotę 100 000,00 zł lub wyższą oraz dokumentów potwierdzających, że zamówienia zostały wykonane prawidłowo (przykładowo: listy referencyjne lub inne dokumenty wystawione przez zamawiających, na rzecz których zostały zrealizowane wykazane dostawy);
 - c) minimum 2 zrealizowanych zamówień na dostawę **zaawansowanego symulatora noworodka** - wymagane zrealizowanie co najmniej 2 dostaw w okresie ostatnich 3 lat, w tym co najmniej jednej na kwotę 100 000,00 zł lub wyższą oraz dokumentów

- potwierdzających, że zamówienia zostały wykonane prawidłowo (przykładowo: listy referencyjne lub inne dokumenty wystawione przez zamawiających, na rzecz których zostały zrealizowane wykazane dostawy);
- d) minimum 2 zrealizowanych zamówień na dostawę **symulatora wysokiej wierności osoby dorosłej** - wymagane zrealizowanie co najmniej 2 dostaw w okresie ostatnich 3 lat, w tym co najmniej jednej na kwotę 300 000,00 zł lub wyższą oraz dokumentów potwierdzających, że zamówienia zostały wykonane prawidłowo (przykładowo: listy referencyjne lub inne dokumenty wystawione przez zamawiających, na rzecz których zostały zrealizowane wykazane dostawy);
- e) minimum 2 zrealizowanych zamówień na dostawę **symulatora wysokiej wierności rocznego dziecka** - wymagane zrealizowanie co najmniej 2 dostaw w okresie ostatnich 3 lat, w tym co najmniej jednej na kwotę 100 000,00 zł lub wyższą oraz dokumentów potwierdzających, że zamówienia zostały wykonane prawidłowo (przykładowo: listy referencyjne lub inne dokumenty wystawione przez zamawiających, na rzecz których zostały zrealizowane wykazane dostawy);
- f) minimum 2 zrealizowanych zamówień na dostawę **systemu Audio-Video i debriefingu** - wymagane zrealizowanie co najmniej 2 dostaw w okresie ostatnich 3 lat, w tym co najmniej jednej na kwotę 100 000,00 zł lub wyższą oraz dokumentów potwierdzających, że zamówienia zostały wykonane prawidłowo (przykładowo: listy referencyjne lub inne dokumenty wystawione przez zamawiających, na rzecz których zostały zrealizowane wykazane dostawy);
- 2) w zakresie pkt 2 - oświadczenia złożonego przez Wykonawcę w treści formularza ofertowego;
- 3) w zakresie pkt 3 - aktualnego odpisu z KRS lub zaświadczenia CEIDG oraz oświadczenia, że Wykonawca nie znajduje się w stanie upadłości lub likwidacji.
4. Zamawiający może w każdym czasie zażądać od Wykonawcy dodatkowych dokumentów potwierdzających spełnienie warunków udziału w postępowaniu. Odmowa dostarczenia żądanych dokumentów lub brak dokumentów potwierdzających warunki udziału w postępowaniu będzie skutkować odrzuceniem oferty Wykonawcy lub odmową zawarcia przez Zamawiającego umowy ws. realizacji zamówienia.
5. Niespełnienie któregoś z ww. wymogów skutkować będzie wykluczeniem Wykonawcy.

X. Informacje na temat zakresu wykluczenia:

1. Z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się wykonawców powiązanych osobowo lub kapitałowo z Zamawiającym.
2. Przez powiązanie kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przeprowadzeniem procedury wyboru Wykonawcy a Wykonawcą, polegające w szczególności na:
 - 1) uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub osobowej,
 - 2) posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji,
 - 3) pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,

- 4) pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia, lub związaniu z tytułu przysposobienia, opieki lub kurateli albo pozostawaniu we wspólnym pożyciu z wykonawcą, jego zastępcą prawnym lub członkami organów zarządzających lub organów nadzorczych wykonawców ubiegających się o udzielenie zamówienia,
- 5) pozostawaniu z wykonawcą w takim stosunku prawnym lub faktycznym, że istnieje uzasadniona wątpliwość co do ich bezstronności lub niezależności w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia.
3. W celu zweryfikowania, czy nie zachodzą powiązania osobowe lub kapitałowe Wykonawca jest zobowiązany do wypełnienia i podpisania stosownego oświadczenia, stanowiącego załącznik do formularza ofertowego. Oferty, które nie będą zawierać ww. oświadczenia zostaną odrzucone.
4. Wykluczeniu podlega Oferent podlegający wykluczeniu na podstawie art. 7 ust. 1 Ustawa z dnia 13 kwietnia 2022 r. *o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego* (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 514).

XI. Kryteria oceny ofert i opis sposobu przyznawania punktacji:

1. Ocenie podlegają wyłącznie oferty kompletne, złożone w terminie i nie podlegające odrzuceniu.
2. **Wykonawca może złożyć ofertę na jedną, dwie, trzy, cztery, pięć lub sześć części zamówienia.**
3. Każda część zamówienia podlega osobnej ocenie, co oznacza, że najkorzystniejsza oferta jest wybierana oddzielnie na każdą część zamówienia.
4. Zamawiający dokona oceny ważnych ofert na podstawie następujących kryteriów:

Część zamówienia	Kryteria oceny poszczególnych części Zapytania ofertowego
Część 1.	<p>- cena: 90 %,</p> <p>- kryterium okres gwarancji 10 %</p> <p>Liczba punktów przyznana każdej z ocenianych ofert zostanie obliczona wg wzoru: $L_p = C + G$ gdzie: L_p - łączna liczba punktów C - liczba punktów za kryterium cena G - liczba punktów za kryterium okres gwarancji</p> <p>Punkty za kryterium cena (C) zostaną obliczone wg następującego wzoru: $C = \frac{C_{\min}}{C_n} \times 90$ gdzie: C - liczba punktów za kryterium „cena” uzyskanych przez ocenianą ofertę C_{\min} - najniższa cena spośród ofert ważnych C_n - cena badanej oferty C_{\min} i C_n ustala się na podstawie złożonych i nie odrzuconych ofert z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Pod uwagę bierze się całkowitą cenę za wykonanie zamówienia. Za kryterium cena (C) badana oferta może uzyskać max. 90 pkt. Cena podana przez Wykonawcę musi uwzględniać wszystkie zobowiązania i koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia. Ewentualne zniżki i upusty muszą być zawarte w cenie oferty. Cena oferty oraz jej składowe (cena za poszczególne pozycje) muszą być podane w złotych polskich, liczbowo, z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.</p> <p>Punkty za kryterium okres gwarancji (G) zostaną obliczone w następujący sposób: Zaoferowany okres gwarancji 2 lata - 0 pkt</p>

	<p>Zaoferowany okres gwarancji 3 lata - 10 pkt</p> <p>Punkty za kryterium „okres gwarancji” zostaną przypisane dla danej części zamówienia, jeśli przedłużoną gwarancję Wykonawca zaproponuje dla wszystkich pozycji w danej części zamówienia.</p> <p>Za kryterium „okres gwarancji” (G) badana oferta może uzyskać max. 10 pkt.</p>
Część 2.	<p>- cena: 80 %,</p> <p>- kryterium okres gwarancji 10 %</p> <p>- dodatkowo punktowane parametry wyposażenia: 10 %.</p> <p>Liczba punktów przyznana każdej z ocenianych ofert zostanie obliczona wg wzoru:</p> $L_p = C + G + P$ <p>gdzie:</p> <p>L_p - łączna liczba punktów</p> <p>C - liczba punktów za kryterium cena</p> <p>G - liczba punktów za kryterium okres gwarancji</p> <p>P - liczba punktów za dodatkowo premiowane parametry wyposażenia</p> <p>Punkty za kryterium cena (C) zostaną obliczone wg następującego wzoru:</p> $C = \frac{C_{\min}}{C_n} \times 80$ <p>gdzie:</p> <p>C - liczba punktów za kryterium „cena” uzyskanych przez ocenianą ofertę</p> <p>C_{\min} - najniższa cena spośród ofert ważnych</p> <p>C_n - cena badanej oferty</p> <p>C_{\min} i C_n ustala się na podstawie złożonych i nie odrzuconych ofert z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Pod uwagę bierze się całkowitą cenę za wykonanie zamówienia. Za kryterium cena (C) badana oferta może uzyskać max. 80 pkt.</p> <p>Cena podana przez Wykonawcę musi uwzględniać wszystkie zobowiązania i koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia. Ewentualne zniżki i upusty muszą być zawarte w cenie oferty.</p> <p>Cena oferty oraz jej składowe (cena za poszczególne pozycje) muszą być podane w złotych polskich, liczbowo, z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.</p> <p>Punkty za kryterium okres gwarancji (G) zostaną obliczone w następujący sposób:</p> <p>Zaoferowany okres gwarancji 2 lata - 0 pkt</p> <p>Zaoferowany okres gwarancji 3 lata - 10 pkt</p> <p>Punkty za kryterium „okres gwarancji” zostaną przypisane dla danej części zamówienia, jeśli przedłużoną gwarancję Wykonawca zaproponuje dla wszystkich pozycji w danej części zamówienia.</p> <p>Za kryterium „okres gwarancji” (G) badana oferta może uzyskać max. 10 pkt.</p> <p>Za każdy dodatkowo premiowany parametr (element) wyposażenia (P) wyszczególniony w części V <i>Zaproszenia do składania ofert</i> (Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia) Wykonawca może otrzymać:</p> <p>Część 2: 0-30 małych pkt</p> <p>zaś P - liczba punktów za dodatkowo wyposażenie zostanie obliczona według wzoru:</p> $P = \frac{P_n}{30} \times 10$ <p>gdzie:</p> <p>P_n - liczba małych punktów uzyskana przez ofertę badaną.</p> <p>Za kryterium dodatkowe parametry wyposażenia (P) badana oferta może uzyskać max. 10 pkt.</p>
Część 3.	<p>- cena: 80 %,</p> <p>- kryterium okres gwarancji 10 %</p> <p>- dodatkowo punktowane parametry wyposażenia: 10 %.</p> <p>Liczba punktów przyznana każdej z ocenianych ofert zostanie obliczona wg wzoru:</p> $L_p = C + G + P$ <p>gdzie:</p> <p>L_p - łączna liczba punktów</p> <p>C - liczba punktów za kryterium cena</p>

	<p>G - liczba punktów za kryterium okres gwarancji P - liczba punktów za dodatkowo premiowane parametry wyposażenia</p> <p>Punkty za kryterium cena (C) zostaną obliczone wg następującego wzoru:</p> $C = \frac{C_{\min}}{C_n} \times 80$ <p>gdzie: C - liczba punktów za kryterium „cena” uzyskanych przez ocenianą ofertę C_{min} - najniższa cena spośród ofert ważnych C_n - cena badanej oferty C_{min} i C_n ustala się na podstawie złożonych i nie odrzuconych ofert z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Pod uwagę bierze się całkowitą cenę za wykonanie zamówienia. Za kryterium cena (C) badana oferta może uzyskać max. 80 pkt. Cena podana przez Wykonawcę musi uwzględniać wszystkie zobowiązania i koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia. Ewentualne zniżki i upusty muszą być zawarte w cenie oferty. Cena oferty oraz jej składowe (cena za poszczególne pozycje) muszą być podane w złotych polskich, liczbowo, z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.</p> <p>Punkty za kryterium okres gwarancji (G) zostaną obliczone w następujący sposób: Zaoferowany okres gwarancji 2 lata - 0 pkt Zaoferowany okres gwarancji 3 lata - 10 pkt Punkty za kryterium „okres gwarancji” zostaną przypisane dla danej części zamówienia, jeśli przedłużoną gwarancję Wykonawca zaproponuje dla wszystkich pozycji w danej części zamówienia. Za kryterium „okres gwarancji” (G) badana oferta może uzyskać max. 10 pkt.</p> <p>Za każdy dodatkowo premiowany parametr (element) wyposażenia (P) wyszczególniony w części V <i>Zaproszenia do składania ofert</i> (Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia) Wykonawca może otrzymać:</p> <p>Część 3: 0-20 małych pkt</p> <p>zaś P - liczba punktów za dodatkowo wyposażenie zostanie obliczona według wzoru:</p> $P = \frac{P_n}{20} \times 10$ <p>gdzie: P_n - liczba małych punktów uzyskana przez ofertę badaną. Za kryterium dodatkowe parametry wyposażenia (P) badana oferta może uzyskać max. 10 pkt.</p>
Część 4.	<p>- cena: 80 %, - kryterium okres gwarancji 10 % - dodatkowo punktowane parametry wyposażenia: 10 %.</p> <p>Liczba punktów przyznana każdej z ocenianych ofert zostanie obliczona wg wzoru: $L_p = C + G + P$ gdzie: L_p - łączna liczba punktów C - liczba punktów za kryterium cena G - liczba punktów za kryterium okres gwarancji P - liczba punktów za dodatkowo premiowane parametry wyposażenia</p> <p>Punkty za kryterium cena (C) zostaną obliczone wg następującego wzoru:</p> $C = \frac{C_{\min}}{C_n} \times 80$ <p>gdzie: C - liczba punktów za kryterium „cena” uzyskanych przez ocenianą ofertę C_{min} - najniższa cena spośród ofert ważnych C_n - cena badanej oferty C_{min} i C_n ustala się na podstawie złożonych i nie odrzuconych ofert z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Pod uwagę bierze się całkowitą cenę za wykonanie zamówienia. Za kryterium cena (C) badana oferta może uzyskać max. 80 pkt.</p>

	<p>Cena podana przez Wykonawcę musi uwzględniać wszystkie zobowiązania i koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia. Ewentualne zniżki i upusty muszą być zawarte w cenie oferty.</p> <p>Cena oferty oraz jej składowe (cena za poszczególne pozycje) muszą być podane w złotych polskich, liczbowo, z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.</p> <p>Punkty za kryterium okres gwarancji (G) zostaną obliczone w następujący sposób: Zaoferowany okres gwarancji 2 lata - 0 pkt Zaoferowany okres gwarancji 3 lata - 10 pkt Punkty za kryterium „okres gwarancji” zostaną przypisane dla danej części zamówienia, jeśli przedłużoną gwarancję Wykonawca zaproponuje dla wszystkich pozycji w danej części zamówienia. Za kryterium „okres gwarancji” (G) badana oferta może uzyskać max. 10 pkt.</p> <p>Za każdy dodatkowo premiowany parametr (element) wyposażenia (P) wyszczególniony w części V <i>Zaproszenia do składania ofert</i> (Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia) Wykonawca może otrzymać:</p> <p>Część 4: 0-60 małych pkt</p> <p>zaś P - liczba punktów za dodatkowo wyposażenie zostanie obliczona według wzoru:</p> $P = \frac{P_n}{60} \times 10$ <p>gdzie: P_n - liczba małych punktów uzyskana przez ofertę badaną. Za kryterium dodatkowe parametry wyposażenia (P) badana oferta może uzyskać max. 10 pkt.</p>
Część 5.	<p>- cena: 80 %, - kryterium okres gwarancji 10 % - dodatkowo punktowane parametry wyposażenia: 10 %.</p> <p>Liczba punktów przyznana każdej z ocenianych ofert zostanie obliczona wg wzoru: $L_p = C + G + P$ gdzie: L_p - łączna liczba punktów C - liczba punktów za kryterium cena G - liczba punktów za kryterium okres gwarancji P - liczba punktów za dodatkowo premiowane parametry wyposażenia</p> <p>Punkty za kryterium cena (C) zostaną obliczone wg następującego wzoru:</p> $C = \frac{C_{\min}}{C_n} \times 80$ <p>gdzie: C - liczba punktów za kryterium „cena” uzyskanych przez ocenianą ofertę C_{min} - najniższa cena spośród ofert ważnych C_n - cena badanej oferty C_{min} i C_n ustala się na podstawie złożonych i nie odrzuconych ofert z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Pod uwagę bierze się całkowitą cenę za wykonanie zamówienia. Za kryterium cena (C) badana oferta może uzyskać max. 80 pkt.</p> <p>Cena podana przez Wykonawcę musi uwzględniać wszystkie zobowiązania i koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia. Ewentualne zniżki i upusty muszą być zawarte w cenie oferty.</p> <p>Cena oferty oraz jej składowe (cena za poszczególne pozycje) muszą być podane w złotych polskich, liczbowo, z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.</p> <p>Punkty za kryterium okres gwarancji (G) zostaną obliczone w następujący sposób: Zaoferowany okres gwarancji 2 lata - 0 pkt Zaoferowany okres gwarancji 3 lata - 10 pkt Punkty za kryterium „okres gwarancji” zostaną przypisane dla danej części zamówienia, jeśli przedłużoną gwarancję Wykonawca zaproponuje dla wszystkich pozycji w danej części zamówienia. Za kryterium „okres gwarancji” (G) badana oferta może uzyskać max. 10 pkt.</p>

	<p>Za każdy dodatkowo premiowany parametr (element) wyposażenia (P) wyszczególniony w części V <i>Zaproszenia do składania ofert</i> (Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia) Wykonawca może otrzymać:</p> <p>Część 5: 0-20 małych pkt</p> <p>zaś P - liczba punktów za dodatkowo wyposażenie zostanie obliczona według wzoru:</p> $P = \frac{P_n}{20} \times 10$ <p>gdzie: P_n - liczba małych punktów uzyskana przez ofertę badaną. Za kryterium dodatkowe parametry wyposażenia (P) badana oferta może uzyskać max. 10 pkt.</p>
Część 6.	<p>- cena: 90 %, - kryterium okres gwarancji 10 %</p> <p>Liczba punktów przyznana każdej z ocenianych ofert zostanie obliczona wg wzoru:</p> $L_p = C + G$ <p>gdzie: L_p - łączna liczba punktów C - liczba punktów za kryterium cena G - liczba punktów za kryterium okres gwarancji</p> <p>Punkty za kryterium cena (C) zostaną obliczone wg następującego wzoru:</p> $C = \frac{C_{\min}}{C_n} \times 90$ <p>gdzie: C - liczba punktów za kryterium „cena” uzyskanych przez ocenianą ofertę C_{min} - najniższa cena spośród ofert ważnych C_n - cena badanej oferty C_{min} i C_n ustala się na podstawie złożonych i nie odrzuconych ofert z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Pod uwagę bierze się całkowitą cenę za wykonanie zamówienia. Za kryterium cena (C) badana oferta może uzyskać max. 90 pkt. Cena podana przez Wykonawcę musi uwzględniać wszystkie zobowiązania i koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia. Ewentualne zniżki i upusty muszą być zawarte w cenie oferty. Cena oferty oraz jej składowe (cena za poszczególne pozycje) muszą być podane w złotych polskich, liczbowo, z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.</p> <p>Punkty za kryterium okres gwarancji (G) zostaną obliczone w następujący sposób: Zaoferowany okres gwarancji 2 lata - 0 pkt Zaoferowany okres gwarancji 3 lata - 10 pkt Punkty za kryterium „okres gwarancji” zostaną przypisane dla danej części zamówienia, jeśli przedłużoną gwarancję Wykonawca proponuje dla wszystkich pozycji w danej części zamówienia. Za kryterium „okres gwarancji” (G) badana oferta może uzyskać max. 10 pkt.</p>

- Jako najkorzystniejsza zostanie wybrana oferta, która uzyska największą liczbę punktów obliczoną w podany wyżej sposób.
- Jeżeli dwie lub więcej ofert uzyska taką samą liczbę punktów, za korzystniejszą uznaje się ofertę z niższą ceną.
- Zamawiający może podjąć negocjacje z Wykonawcą, którego oferta została uznana za najkorzystniejszą, jeżeli zaoferowana przez niego cena przewyższa kwotę przeznaczoną przez Zamawiającego na dane zamówienie lub z innych ważnych powodów.
- Jeżeli w przypadku, o którym mowa w punkcie poprzedzającym nie uda się dojść do porozumienia z Wykonawcą, Zamawiający zastrzega sobie prawo zakończenia postępowania bez wybrania żadnej oferty.

XII. Zmiana treści zapytania ofertowego:

1. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający ma prawo do zmiany treści zapytania ofertowego.
2. Zapytanie ofertowe może ulec zmianie przed upływem terminu składania ofert. Zmiana treści zapytania ofertowego zostanie podana do wiadomości Wykonawców w trybie przewidzianym dla upublicznienia zapytania. W takim przypadku termin składania ofert może ulec wydłużeniu.

XIII. Opis sposobu przygotowania oferty:

1. Wykonawca zobowiązany jest zapoznać się dokładnie z informacjami zawartymi w *Zaproszeniu do składania ofert* i przygotować ofertę zgodnie z wymaganiami określonymi w tym dokumencie.
2. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę, na jedną, dwie, trzy, cztery, pięć, sześć, siedem lub osiem części zamówienia.
3. **Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.**
4. Oferta powinna być sporządzona w języku polskim, na komputerze lub maszynie do pisania. Dokumenty sporządzone w języku obcym powinny być złożone wraz z tłumaczeniem na język polski - wiążąca dla Zamawiającego jest polska wersja językowa.
5. Na ofertę składają się:
 - wypełniony formularz ofertowy,
 - oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu,
 - oświadczenie o braku powiązań kapitałowych lub osobowych,
 - aktualny odpis z KRS lub zaświadczenie CEIDG,
 - dokumenty potwierdzające wymagane doświadczenie Wykonawcy,
 - oświadczenie o niepodleganiu wykluczeniu z postępowania,
 - klauzula antykorupcyjna,
 - dodatkowo, jeżeli oferta jest podpisana przez pełnomocnika także odpis pełnomocnictwa.
6. Oferta powinna być podpisana przez osobę (osoby) uprawnioną do reprezentowania Wykonawcy. Umocowanie do reprezentowania Wykonawcy, który jest osobą prawną musi wynikać z załączonych do oferty dokumentów (odpis z KRS, a jeżeli oferta jest podpisana przez pełnomocnika także odpis pełnomocnictwa).
7. Oferta powinna być złożona na kolejno ponumerowanych stronach. Numeracja powinna się zaczynać od strony 1. Załączniki stanowią integralną część oferty i powinny być oznaczone kolejnymi numerami (załącznik nr 1, załącznik nr 2 itd.).
8. W przypadku, gdy Wykonawca dołączy jako załącznik do oferty kopię jakiegoś dokumentu (np. pełnomocnictwa), powinna być ona potwierdzona za zgodność z oryginałem przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy. Jeżeli kopia jest nieczytelna Zamawiający może zażądać złożenia oryginału dokumentu lub jego kopii potwierdzonej notarialnie.
9. Ewentualne poprawki w treści oferty muszą być datowane i własnoręcznie podpisane przez osobę podpisującą ofertę. Poprawki nie mogą polegać na dokonywaniu zmian w treści formularzy ustalonych przez Zamawiającego.
10. Wykonawca może wprowadzić zmiany w złożonej ofercie, jak również wycofać złożoną ofertę, pod warunkiem, że uczyni to przed upływem terminu składania ofert.
11. Zmiana lub wycofanie oferty złożonej przez Bazę Konkurencyjności odbywa się na zasadach określonych w Instrukcji oferenta dla systemu Baza Konkurencyjności 2021 [https://archiwum-bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl/info/web_instruction].

12. Koszty przygotowania i złożenia oferty, jej zmiany lub wycofania obciążają wyłącznie Wykonawcę.

XIV. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy:

Zamawiający nie żąda zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

XV. Miejsce i sposób składania ofert:

Podpisaną ofertę zawierającą wszystkie załączniki należy **załączyć w Bazie Konkurencyjności** – zgodnie z zasadami składania ofert do ogłoszeń opublikowanych w Bazie Konkurencyjności, opisanych w Instrukcji oferenta dla systemu Baza Konkurencyjności 2021

[https://archiwum-bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl/info/web_instruction].

XVI. Termin składania ofert i termin związania ofertą:

1. Termin składania ofert upływa w dniu **22 grudnia 2025 r. o godz. 10:00**.
2. Wykonawca pozostaje związany ofertą przez okres 45 dni od upływu terminu składania ofert, o którym mowa w pkt 1.

XVII. Zamawiający nie uwzględni ofert:

1. Odrzuceniu podlegają oferty:
 - złożone po terminie,
 - niekompletne,
 - niepodpisane (przez osobę/y upoważnioną/-e do reprezentowania Wykonawcy),
 - złożone przez Wykonawcę powiązanego osobowo lub kapitałowo z Zamawiającym,
 - niezgodne z treścią zapytania ofertowego,
 - zawierające błędy w obliczeniu ceny lub rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia.
2. Jeżeli jednak oferta zawiera błąd rachunkowy lub jest niezgodna z treścią zapytania ofertowego, ale niezgodność ma charakter nieistotny, a w postępowaniu nie złożono więcej ofert, Zamawiający może nie odrzucić oferty, tylko wezwać Wykonawcę do złożenia w terminie 5 dni roboczych poprawionej oferty, pod rygorem jej odrzucenia. To samo stosuje się w przypadku, gdy oferta zawierająca błędy wymienione w zdaniu poprzedzającym byłaby uznana za najkorzystniejszą, a pozostałe oferty podlegają odrzuceniu.
3. Brak któregośkolwiek z wymaganych oświadczeń lub dokumentów, załączenie ich w niewłaściwej formie lub niezgodnie z wymaganiami określonymi w zaproszeniu do składania ofert oznacza, że oferta jest niekompletna i podlega odrzuceniu.

XVIII. Pytania i wyjaśnienia. Sposób porozumiewania się Stron:

1. Wykonawcy, którzy zamierzają ubiegać się o zamówienie mogą zwracać się do Zamawiającego z pisemnymi zapytaniami dotyczącymi przedmiotu zamówienia, treści zapytania ofertowego, kryteriów oceny ofert itd.
2. Zapytania należy kierować przez Bazę Konkurencyjności, w zakładce „pytania”.

3. Zamawiający udzieli odpowiedzi na otrzymane zapytania w ciągu trzech dni roboczych, przy czym dnia, w którym zapytanie wpłynęło do Zamawiającego nie uwzględnia się przy liczeniu terminu.
4. Treść zapytań i udzielonych odpowiedzi zostanie podana do wiadomości wszystkich Wykonawców za pośrednictwem Bazy Konkurencyjności.

XIX. Wybór najkorzystniejszej oferty, umowa ws. realizacji zamówienia:

1. Zamawiający dołoży starań, aby dokonać wyboru najkorzystniejszej oferty nie później niż w ciągu 7 dni od upływu terminu składania ofert.
2. Wykonawcy zostaną powiadomieni o wyborze najkorzystniejszej oferty za pośrednictwem Bazy Konkurencyjności. Dodatkowo Zamawiający poinformuje Wykonawcę, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą drogą mailową lub telefonicznie.
3. Jeżeli w oparciu o przyjęte kryteria oceny nie da się wyłonić najkorzystniejszej oferty Zamawiający może wezwać Wykonawców, których oferty uzyskały jednakową najwyższą ocenę w postępowaniu, do złożenia ofert dodatkowych w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie.
4. Zamawiający może podjąć negocjacje z Wykonawcą, którego oferta została uznana za najkorzystniejszą, jeżeli zaoferowana przez tego Wykonawcę cena przekracza kwotę przeznaczoną przez Zamawiającego na realizację zamówienia lub z innych ważnych powodów.
5. Zamawiający zawrze z Wykonawcą, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą pisemną umowę ws. realizacji zamówienia. Istotne postanowienia umowy stanowią załącznik do ogłoszenia.
6. Zamawiający zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian do umowy ws. realizacji zamówienia na skutek:
 - zmiany przepisów prawa, wytycznych horyzontalnych lub programowych, względnie ich obowiązującej interpretacji,
 - rozwiązania lub zmiany umowy o dofinansowanie realizacji projektu,
 - istotnej zmiany wniosku o dofinansowanie projektu,
 - zaistnienia siły wyższej mającej wpływ na realizację umowy,
 - zmiany terminów z powodu ważnych okoliczności, niezależnych od Zamawiającego,
 - zaistniałej omyłki pisarskiej,
 - zmiany danych teleadresowych, zmiany nazwy, osób upoważnionych do reprezentacji itp.
7. W przypadku, gdy wybrany Wykonawca uchyli się od podpisania umowy Zamawiający zastrzega sobie prawo wyboru kolejnej ze złożonych ofert.

XX. Odwołanie postępowania:

Zamawiający zastrzega sobie prawo odwołania postępowania lub zakończenia postępowania bez wyboru ofert, w szczególności w przypadku, gdy umowa o dofinansowanie projektu nie zostanie zawarta, lub gdy wartość oferty przekracza wysokość środków przeznaczonych przez Zamawiającego na sfinansowanie zamówienia, a przeprowadzone negocjacje nie doprowadzą do uzyskania ceny mieszczącej się w przedziale cenowym przeznaczonym przez Zamawiającego na realizację zamówienia.