

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa sprzętu szkoleniowego i medycznego do udzielania Kwalifikowanej Pierwszej Pomocy (nie mniej niż 32 fantomy, nie mniej niż 14 AED treningowe, nie mniej niż 20 autostrzykawek)

1. Przedmiot zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego sprzętu szkoleniowego przeznaczonego do prowadzenia szkoleń, ćwiczeń i egzaminów z zakresu kwalifikowanej pierwszej pomocy, pierwszej pomocy oraz podstawowych zabiegów resuscytacyjnych, obejmującego nie mniej niż:
 1. 16 fantomów osoby dorosłej do nauki resuscytacji krążeniowo-oddechowej, wyposażonych w elektroniczny system informacji zwrotnej o jakości wykonywanej resuscytacji;
 2. 16 fantomów dziecka do nauki resuscytacji krążeniowo-oddechowej, wyposażonych w elektroniczny system informacji zwrotnej o jakości wykonywanej resuscytacji;
 3. 14 defibrylatorów treningowych AED;
 4. 20 trenażerów autowstrzykiwacza z adrenaliną.
2. Łączna liczba fantomów do nauki resuscytacji krążeniowo-oddechowej nie może być mniejsza niż 32 sztuki.
3. Wykonawca wskazuje w ofercie ostateczną liczbę urządzeń oferowanych w każdej kategorii. Liczba ta nie może być mniejsza niż określona w ust. 1 i staje się wiążącą dla Wykonawcy.
4. Dostarczenie liczby urządzeń większej niż minimalna nie może powodować zwiększenia ceny oferty po jej złożeniu ani obniżenia parametrów technicznych lub funkcjonalnych dostarczanego sprzętu.
5. Wszystkie urządzenia muszą być:
 1. fabrycznie nowe;
 2. nieużywane i niepowystawowe;
 3. kompletne;
 4. wolne od wad fizycznych i prawnych;
 5. pochodzące z bieżącej produkcji;
 6. gotowe do użytkowania bez konieczności zakupu dodatkowych elementów niezbędnych do realizowania podstawowych funkcji opisanych w OPZ.
6. W ramach każdej kategorii Wykonawca dostarczy urządzenia tego samego producenta, typu i modelu. Zamawiający nie dopuszcza dostarczenia w ramach jednej kategorii przypadkowego zestawienia urządzeń różnych modeli lub generacji.
7. Sprzęt musi być przeznaczony do intensywnego, wielokrotnego użytkowania podczas szkoleń grupowych.
8. Sprzęt musi umożliwiać realizację szkoleń zgodnie z aktualnymi na dzień dostawy wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji dotyczącymi podstawowych zabiegów resuscytacyjnych u osób dorosłych i dzieci oraz użycia automatycznego defibrylatora zewnętrznego.

2. Fantom osoby dorosłej do nauki RKO – nie mniej niż 16 sztuk

2.1. Przeznaczenie

1. Fantom musi być przeznaczony do nauki i doskonalenia:
 1. oceny podstawowych funkcji życiowych;

2. udrażniania dróg oddechowych;
 3. wykonywania ucisków klatki piersiowej;
 4. wykonywania oddechów ratowniczych;
 5. resuscytacji krążeniowo-oddechowej osoby dorosłej;
 6. współpracy ratowników podczas prowadzenia RKO;
 7. użycia treningowego AED.
2. Fantom musi odwzorowywać co najmniej tors, głowę i podstawowe punkty anatomiczne osoby dorosłej.

2.2. Wymagania konstrukcyjne i anatomiczne

Fantom musi posiadać co najmniej:

1. głowę umożliwiającą wykonanie odchylenia głowy i uniesienia żuchwy w celu udrożnienia dróg oddechowych;
2. ruchomą żuchwę umożliwiającą symulowanie rękoczynu wysunięcia żuchwy;
3. możliwość zaciśnięcia nosa podczas wykonywania oddechów ratowniczych;
4. realistyczne odwzorowanie twarzy, ust i nosa;
5. symulowaną niedrożność dróg oddechowych przy nieprawidłowym ustawieniu głowy;
6. klatkę piersiową unoszącą się w sposób widoczny podczas prawidłowo wykonanej wentylacji;
7. wyczuwalne lub odwzorowane punkty anatomiczne, w szczególności mostek i łuki żebrowe, umożliwiające prawidłowe zlokalizowanie miejsca uciskania klatki piersiowej;
8. mechanizm zapewniający wyczuwalny, zbliżony do rzeczywistego opór klatki piersiowej podczas ucisków;
9. możliwość wentylacji co najmniej metodą usta–usta oraz za pomocą maski kieszonkowej lub worka samorozprężalnego z maską;
10. mechanizm zabezpieczający układ oddechowy fantomu przed cofaniem się wydychanego powietrza w kierunku osoby ćwiczącej;
11. wymienne drogi oddechowe lub wymienny moduł płuc;
12. zdejmowaną powierzchnię twarzową umożliwiającą jej mycie i dezynfekcję albo wymianę;
13. powierzchnię klatki piersiowej umożliwiającą wielokrotne naklejanie elektrod treningowego AED bez jej uszkodzenia;
14. sygnalizację osiągnięcia wymaganej głębokości ucisku w formie informacji prezentowanej w systemie elektronicznym;
15. możliwość wyłączenia sygnalizacji dźwiękowej, jeżeli fantom jest w nią wyposażony.

2.3. Elektroniczny system informacji zwrotnej

1. Fantom musi być wyposażony w zintegrowany elektroniczny system pomiaru jakości resuscytacji.
2. System musi mierzyć i prezentować co najmniej:
 1. częstotliwość ucisków klatki piersiowej;
 2. głębokość ucisków klatki piersiowej;
 3. stopień zwolnienia ucisku i powrotu klatki piersiowej do pozycji wyjściowej;
 4. liczbę wykonanych ucisków;
 5. przerwy w uciskaniu klatki piersiowej;
 6. liczbę wykonanych wentylacji;
 7. prawidłowość wykonywanej wentylacji;

8. czas trwania sesji;
9. zbiorczy wynik lub ocenę jakości przeprowadzonej resuscytacji.
3. Informacje muszą być przekazywane osobie ćwiczącej i/lub instruktorowi w czasie rzeczywistym.
4. System musi umożliwiać przedstawienie podsumowania po zakończeniu ćwiczenia oraz wskazanie elementów wymagających poprawy.
5. Odczyt danych musi być możliwy przy wykorzystaniu bezpłatnej aplikacji na urządzenie mobilne, która musi:
 1. być dostępna co najmniej dla systemu Android lub iOS;
 2. umożliwiać korzystanie z podstawowych funkcji pomiarowych bez obowiązkowej odpłatnej subskrypcji;
 3. umożliwiać równoczesne monitorowanie przez instruktora co najmniej sześciu fantomów;
 4. przedstawiać dane w języku polskim lub angielskim;
 5. umożliwiać korzystanie z fantomów niezależnie od dostępu do sieci Internet, z wyjątkiem pierwszej instalacji lub aktualizacji aplikacji.
6. Jeżeli do pełnego wykorzystania nie będzie wymagane użycia adaptera, odbiornika, przewodu, modułu komunikacyjnego lub innego wyposażenia.

2.4. Wyposażenie jednego fantomu

Każdy fantom osoby dorosłej musi zostać dostarczony co najmniej z:

1. kompletnym, zamontowanym układem dróg oddechowych;
2. jednym dodatkowym, zapasowym kompletem dróg oddechowych lub płuc;
3. kompletem baterii lub akumulatorów, jeżeli są wymagane do działania systemu pomiarowego;
4. torbą albo pokrowcem transportowym;
5. matą treningową, przy czym dopuszcza się torbę transportową rozkładaną i wykorzystywaną jako matę;
6. instrukcją użytkowania i czyszczenia w języku polskim;
7. instrukcją obsługi systemu informacji zwrotnej;
8. wykazem materiałów eksploatacyjnych oraz części zamiennych.

3. Fantom dziecka do nauki RKO – nie mniej niż 16 sztuk

3.1. Przeznaczenie

1. Fantom musi być przeznaczony do nauki i doskonalenia:
 1. oceny funkcji życiowych dziecka;
 2. udrażniania dróg oddechowych dziecka;
 3. wykonywania ucisków klatki piersiowej jedną lub dwiema rękami;
 4. wykonywania oddechów ratowniczych;
 5. resuscytacji krążeniowo-oddechowej dziecka;
 6. użycia treningowego AED z elektrodami pediatrycznymi.
2. Fantom musi odwzorowywać anatomię dziecka, a nie osoby dorosłej ani niemowlęcia.

3.2. Wymagania konstrukcyjne i anatomiczne

Fantom dziecka musi posiadać co najmniej:



1. głowę umożliwiającą odchylenie głowy i uniesienie żuchwy;
2. ruchomą żuchwę umożliwiającą symulowanie rękoczynu wysunięcia żuchwy;
3. możliwość zaciśnięcia nosa podczas wykonywania oddechów ratowniczych;
4. symulowaną niedrożność dróg oddechowych przy nieprawidłowym ustawieniu głowy;
5. realistyczne odwzorowanie twarzy dziecka;
6. klatkę piersiową unoszącą się podczas prawidłowej wentylacji;
7. wyczuwalne lub odwzorowane punkty anatomiczne, w tym mostek i łuki żebrowe;
8. mechanizm zapewniający wyczuwalny opór podczas uciskania klatki piersiowej;
9. możliwość wykonywania ucisków klatki piersiowej techniką właściwą dla dziecka;
10. możliwość wentylacji metodą usta–usta oraz za pomocą maski lub worka samorozprężalnego z maską;
11. wymienne drogi oddechowe lub wymienny moduł płuc;
12. zdejmowaną i możliwą do mycia oraz dezynfekcji powierzchnię twarzową;
13. powierzchnię umożliwiającą wielokrotne naklejanie elektrod treningowych AED;
14. sygnalizację osiągnięcia wymaganej głębokości ucisku w formie elektronicznej;
15. możliwość wyłączenia sygnalizacji dźwiękowej, jeżeli fantom jest w nią wyposażony.

3.3. Elektroniczny system informacji zwrotnej

1. Fantom musi posiadać elektroniczny system pomiaru jakości RKO przeznaczony dla resuscytacji dziecka.
2. System musi mierzyć i prezentować co najmniej:
 1. częstotliwość ucisków;
 2. głębokość ucisków;
 3. zwolnienie ucisku i powrót klatki piersiowej do pozycji wyjściowej;
 4. liczbę ucisków;
 5. przerwy w uciskaniu;
 6. liczbę wentylacji;
 7. prawidłowość wentylacji;
 8. czas trwania sesji;
 9. zbiorczy wynik jakości RKO.
3. System musi przekazywać informację zwrotną w czasie rzeczywistym i umożliwiać przeprowadzenie podsumowania po ćwiczeniu.
4. Do systemu stosuje się odpowiednio wymagania określone w pkt 2.3 ust. 5–7 OPZ.
5. Fantomy osoby dorosłej i dziecka powinny współpracować z jedną wspólną aplikacją.

3.4. Wyposażenie jednego fantomu

Każdy fantom dziecka musi zostać dostarczony co najmniej z:

1. kompletnym, zamontowanym układem dróg oddechowych;
2. jednym dodatkowym kompletem dróg oddechowych lub płuc;
3. kompletem baterii lub akumulatorów, jeżeli są wymagane;
4. torbą albo pokrowcem transportowym;
5. matą treningową lub torbą rozkładaną do funkcji maty;
6. instrukcją użytkowania i czyszczenia w języku polskim;
7. instrukcją obsługi systemu informacji zwrotnej;
8. wykazem materiałów eksploatacyjnych i części zamiennych.

4. Defibrylator treningowy AED – nie mniej niż 14 sztuk



4.1. Przeznaczenie i bezpieczeństwo

1. Urządzenie musi być przeznaczone wyłącznie do prowadzenia szkoleń z zakresu obsługi automatycznego defibrylatora zewnętrznego.
2. Urządzenie nie może posiadać możliwości generowania ani przekazywania energii defibrylacyjnej.
3. Urządzenie musi w sposób jednoznaczny odróżniać się od defibrylatora ratowniczego, w szczególności poprzez oznaczenie „TRENINGOWY”, „TRAINER” albo równoważne oznaczenie.
4. Urządzenie musi symulować działanie rzeczywistego AED, w tym:
 1. włączenie urządzenia;
 2. podłączenie elektrod;
 3. analizę rytmu serca;
 4. zalecenie wykonania defibrylacji;
 5. brak zalecenia wykonania defibrylacji;
 6. ładowanie urządzenia;
 7. wykonanie symulowanego wyładowania;
 8. prowadzenie resuscytacji krążeniowo-oddechowej;
 9. ponowną analizę rytmu;
 10. komunikaty o nieprawidłowym podłączeniu albo odklejeniu elektrod.

4.2. Komunikaty i scenariusze

1. Urządzenie musi posiadać komunikaty głosowe co najmniej w języku polskim i angielskim.
2. Zmiana języka musi być możliwa przez użytkownika bez konieczności przekazywania urządzenia do serwisu.
3. Urządzenie musi posiadać nie mniej niż 10 programowalnych albo fabrycznie zapisanych scenariuszy szkoleniowych.
4. Scenariusze muszą umożliwiać co najmniej symulację:
 1. rytmu do defibrylacji;
 2. rytmu niewymagającego defibrylacji;
 3. skutecznego wyładowania;
 4. nieskutecznego wyładowania;
 5. powrotu oznak krążenia;
 6. konieczności kontynuowania RKO;
 7. niewłaściwego podłączenia elektrod;
 8. odklejenia elektrody;
 9. niskiego poziomu zasilania;
 10. błędu lub przerwania analizy.
5. Scenariusze muszą odpowiadać aktualnemu algorytmowi BLS/AED Europejskiej Rady Resuscytacji.
6. Urządzenie musi posiadać możliwość aktualizacji, zmiany albo rozszerzenia scenariuszy lub wersji językowej poprzez wymienny moduł pamięci, aktualizację oprogramowania albo inne równoważne rozwiązanie.

4.3. Sterowanie

1. Urządzenie musi umożliwiać instruktorowi zdalne sterowanie przebiegiem scenariusza.
2. Sterowanie musi być realizowane za pomocą dostarczonego pilota, aplikacji albo innego bezprzewodowego lub przewodowego urządzenia sterującego.
3. Instruktor musi mieć możliwość co najmniej:

1. wyboru scenariusza;
 2. wstrzymania i wznowienia scenariusza;
 3. zmiany decyzji dotyczącej zalecenia defibrylacji;
 4. wywołania komunikatu o błędzie elektrod;
 5. wywołania komunikatu o niskim poziomie zasilania;
 6. zmiany głośności;
 7. ponownego uruchomienia scenariusza.
4. Jeżeli jeden pilot może obsługiwać kilka urządzeń, Wykonawca dostarczy liczbę pilotów umożliwiającą niezależne prowadzenie co najmniej siedmiu stanowisk szkoleniowych jednocześnie.

4.4. Zasilanie

1. Urządzenie musi być zasilane:
 1. z zasilacza sieciowego dostarczonego wraz z urządzeniem oraz
 2. z baterii lub akumulatorów umożliwiających prowadzenie szkolenia bez dostępu do sieci elektrycznej.
2. Wykonawca dostarczy komplet baterii lub akumulatorów wymaganych do uruchomienia każdego urządzenia i pilota.
3. Zasilacz musi być przeznaczony do użytkowania w sieci elektrycznej 230 V stosowanej w Polsce.

4.5. Elektrody szkoleniowe

Każdy defibrylator treningowy musi zostać dostarczony co najmniej z:

1. trzema kompletami elektrod szkoleniowych dla osoby dorosłej;
2. dwoma kompletami elektrod szkoleniowych dla dziecka;
3. przewodami umożliwiającymi połączenie elektrod z urządzeniem, jeżeli są wymagane;
4. elektrodami przeznaczonymi do wielokrotnego użytku lub posiadającymi wymienne części samoprzylepne;
5. oznaczeniem przedstawiającym prawidłowe miejsce przyklejenia elektrod;
6. możliwością nabycia elektrod zamiennych lub materiałów regeneracyjnych przez okres co najmniej pięciu lat od dnia dostawy.

4.6. Wyposażenie jednego AED treningowego

Każde urządzenie musi zostać dostarczone co najmniej z:

1. defibrylatorem treningowym;
2. kompletem elektrod określonym w pkt 4.5;
3. przewodami elektrod;
4. zasilaczem sieciowym;
5. kompletem baterii lub akumulatorów;
6. pilotem lub innym urządzeniem sterującym, z uwzględnieniem pkt 4.3 ust. 4;
7. torbą lub etui transportowym mieszczącym wszystkie elementy zestawu;
8. instrukcją obsługi w języku polskim;
9. instrukcją opisującą dostępne scenariusze i sposób sterowania nimi.

5. Trener ampułkostrzykawki – nie mniej niż 20 sztuk

5.1. Przeznaczenie

1. Trener musi być przeznaczony do nauki prawidłowego użycia ampułkostrzykawki z adrenaliną w przypadku ciężkiej reakcji alergicznej lub anafilaksji.
2. Trener musi umożliwiać bezpieczne przeciwiczenie pełnej sekwencji użycia urządzenia bez ryzyka:
 1. zakłucia;
 2. podania leku;
 3. uwolnienia substancji czynnej;
 4. uszkodzenia skóry lub odzieży osoby ćwiczącej.

5.2. Wymagania techniczne i funkcjonalne

Trener musi:

1. nie zawierać igły, ostrza ani innego elementu mogącego spowodować zakłucie;
2. nie zawierać adrenaliny ani żadnej innej substancji leczniczej;
3. być przeznaczony do wielokrotnego użytku;
4. odwzorowywać wielkość, kształt i podstawowy sposób obsługi autowstrzykiwacza stosowanego do podawania adrenaliny;
5. umożliwiać przeciwiczenie co najmniej:
 1. prawidłowego uchwycenia urządzenia;
 2. identyfikacji strony przykładanej do miejsca podania;
 3. usunięcia zabezpieczenia;
 4. przyłożenia do zewnętrznej części uda;
 5. aktywacji przez docięnięcie urządzenia;
 6. utrzymania urządzenia w miejscu podania;
 7. bezpiecznego zakończenia procedury;
6. posiadać mechanizm symulujący aktywację autowstrzykiwacza;
7. wydawać wyraźny dźwięk „klik” albo inny jednoznaczny sygnał potwierdzający prawidłową aktywację;
8. umożliwiać zresetowanie mechanizmu i ponowne użycie bez stosowania specjalistycznych narzędzi lub wymiany elementów jednorazowych;
9. posiadać wyraźne i trwałe oznaczenie wskazujące, że jest urządzeniem szkoleniowym i nie zawiera leku;
10. posiadać konstrukcję pozbawioną ostrych krawędzi;
11. być odporny na wielokrotne używanie podczas szkoleń;
12. umożliwiać czyszczenie i dezynfekcję powierzchniową zgodnie z instrukcją producenta.

5.3. Instrukcje

1. Każdy trener albo jego opakowanie musi zawierać czytelną instrukcję użycia w formie tekstowej lub graficznej.
2. Wykonawca dostarczy instrukcję użytkownika w języku polskim.
3. Instrukcja może dodatkowo występować w języku angielskim.
4. Instrukcja musi jednoznacznie wskazywać, że trener:
 1. nie zawiera igły;
 2. nie zawiera leku;

3. nie może być używany do leczenia pacjenta;
4. służy wyłącznie do celów szkoleniowych.

7. Oprogramowanie i licencje

1. Całe oprogramowanie niezbędne do korzystania z podstawowych funkcji sprzętu musi zostać udostępnione Zamawiającemu w ramach ceny oferty.
2. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania, w którym po upływie okresu próbnego nastąpi:
 1. zablokowanie pomiaru parametrów RKO;
 2. zablokowanie podsumowania sesji;
 3. ograniczenie liczby obsługiwanych fantomów poniżej liczby wymaganej w OPZ;
 4. konieczność wykupienia obowiązkowej subskrypcji w celu dalszego korzystania z podstawowych funkcji.
3. Jeżeli do korzystania z aplikacji niezbędne jest założenie konta, Wykonawca prześle instrukcję jego utworzenia i konfiguracji.
4. Oprogramowanie musi być legalne i pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji producenta.

8. Dokumentacja dostawy

Najpóźniej w dniu dostawy Wykonawca prześle Zamawiającemu:

1. szczegółowy wykaz dostarczonego sprzętu;
2. nazwy producentów, modele i numery katalogowe;
3. numery seryjne urządzeń, jeżeli zostały nadane;
4. instrukcje użytkowania w języku polskim;
5. instrukcje czyszczenia i dezynfekcji;
6. instrukcje wymiany materiałów eksploatacyjnych;
7. wykaz materiałów eksploatacyjnych i części zamiennych wraz z numerami katalogowymi;
8. dokumenty gwarancyjne;
9. deklaracje zgodności, certyfikaty lub inne dokumenty wymagane przepisami prawa – jeżeli mają zastosowanie do danego produktu;
10. informacje dotyczące oprogramowania, aplikacji i licencji;
11. dane podmiotu realizującego obsługę gwarancyjną i serwisową na terenie Polski lub Unii Europejskiej.

9. Dostawa i przygotowanie sprzętu

1. Wykonawca dostarczy sprzęt do miejsca wskazanego przez WOPR Województwa Zachodniopomorskiego.
2. Koszty transportu, opakowania, ubezpieczenia i wniesienia sprzętu ponosi Wykonawca.
3. Sprzęt musi zostać dostarczony w opakowaniach zabezpieczających go przed uszkodzeniem i zawilgoceniem.
4. Przed odbiorem Wykonawca:
 1. zamontuje elementy wymagające montażu;
 2. zainstaluje wymagane baterie lub akumulatory;
 3. sprawdzi działanie każdego urządzenia;
 4. skonfiguruje komunikaty AED w języku polskim;
 5. sprawdzi możliwość połączenia fantomów z systemem informacji zwrotnej;
 6. przygotuje urządzenia do bezpośredniego rozpoczęcia szkolenia.

5. Zamawiający nie dopuszcza dostarczenia sprzętu wymagającego przeprowadzenia odpłatnej aktywacji lub zakupu dodatkowych elementów przed pierwszym użyciem.

10. Odbiór przedmiotu zamówienia

1. Odbiór przedmiotu zamówienia nastąpi na podstawie protokołu odbioru.
2. Podczas odbioru Zamawiający sprawdzi co najmniej:
 1. liczbę dostarczonych urządzeń;
 2. zgodność producentów, modeli i wyposażenia z ofertą;
 3. kompletność zestawów;
 4. stan techniczny i wizualny urządzeń;
 5. działanie mechaniczne fantomów;
 6. unoszenie klatki piersiowej podczas wentylacji;
 7. działanie systemu pomiaru jakości RKO;
 8. możliwość połączenia fantomów z aplikacją lub urządzeniem kontrolnym;
 9. prezentowanie wymaganych parametrów RKO;
 10. działanie defibrylatorów treningowych;
 11. dostępność komunikatów w języku polskim i angielskim;
 12. możliwość uruchomienia wymaganych scenariuszy AED;
 13. działanie pilotów lub innych urządzeń sterujących;
 14. brak możliwości generowania energii defibrylacyjnej;
 15. działanie mechanizmu trenażerów autowstrzykiwaczy;
 16. możliwość wielokrotnego resetowania trenażerów;
 17. kompletność dokumentacji.
3. Zamawiający może przeprowadzić próbę funkcjonalną każdego urządzenia.
4. W przypadku stwierdzenia braków, wad albo niezgodności Zamawiający może:
 1. odmówić odbioru całości lub części dostawy;
 2. wyznaczyć termin na usunięcie niezgodności;
 3. zażądać wymiany produktu na zgodny z OPZ;
 4. zażądać uzupełnienia brakującego wyposażenia lub dokumentacji.
5. Wszystkie koszty związane z usunięciem niezgodności, wymianą lub ponowną dostawą ponosi Wykonawca.

11. Gwarancja i serwis

1. Minimalny okres gwarancji wynosi:
 1. 24 miesiące dla fantomów osoby dorosłej;
 2. 24 miesiące dla fantomów dziecka;
 3. 12 miesięcy dla defibrylatorów treningowych AED;
 4. 12 miesięcy dla trenażerów autowstrzykiwaczy.
2. Okres gwarancji liczony jest od dnia podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń.
3. Jeżeli producent udziela dłuższego okresu gwarancji, zastosowanie ma dłuższy okres gwarancji producenta.
4. Gwarancja obejmuje wszystkie elementy urządzeń, z wyłączeniem normalnego zużycia materiałów eksploatacyjnych.
5. W okresie gwarancji Wykonawca ponosi koszty:
 1. diagnostyki;
 2. naprawy;
 3. części zamiennych;
 4. robocizny;

5. odbioru sprzętu od Zamawiającego;
6. transportu do serwisu i z serwisu;
7. ponownego dostarczenia urządzenia.
6. Wykonawca zapewni możliwość zgłoszenia awarii co najmniej drogą elektroniczną.
7. Wykonawca potwierdzi przyjęcie zgłoszenia w terminie nie dłuższym niż dwa dni robocze.
8. Naprawa lub wymiana wadliwego sprzętu powinna nastąpić w terminie określonym w umowie, nie dłuższym niż 21 dni kalendarzowych od dnia zgłoszenia.
9. Jeżeli naprawa nie będzie możliwa w wymaganym terminie, Wykonawca dostarczy urządzenie zastępcze o nie gorszych parametrach albo wymieni urządzenie na nowe.
10. Wykonawca zapewni dostępność materiałów eksploatacyjnych i podstawowych części zamiennych do fantomów i defibrylatorów treningowych przez okres co najmniej pięciu lat od dnia odbioru.