**Załącznik nr 1 do SIWZ - Opis przedmiotu zamówienia**

Wykonywanie okresowych przeglądów technicznych i konserwacji oraz bieżących napraw aparatury i sprzętu medycznego znajdującego się w Pracowni PET/CT Dolnośląskiego Centrum Onkologii we Wrocławiu z podziałem na 2 Pakiety według sprzętu:

* Pakiet nr 1 - Skaner PET/CT typ Biograph mCT S (20) wraz z serwerem, stacjami i systemem centratorów laserowych.
* Pakiet nr 2 - Komora laminarna typ NMC50DSI wraz z dyspenserem dawek

**Pakiet nr 1**

|  |
| --- |
| **dot. - ap. PET/CT  / producent SIEMENS/**  |
| **Lp.** | **Nazwa sprzętu med.** | **Nr aparatu** | **Miejsce zainstalowania** | **Data prod.** |
| 1 | Skaner PET/CT typ Biograph mCT S (20)  | 21104 | Pracownia PET | 2014 |
| 2 | Serwer Syngo.via | 130380 |
| 3 | Stacja – Syngo.via | 221001 |
| 4 | Stacja – Syngo.via | 221000 |
| 5 | System centratorów laserowych przesuwnych sterowanych komputerowo typ DORADO Select 3, komputer sterujący laserami CARINA sim | 0035930 |
| 6 | Stacja MM Workplace | 72437 |

**Zakres obsługi serwisowej dla aparatury wyszczególnionej w Pakiecie nr 1 – (przeglądy min. 2 x w roku co 6 miesięcy)** - **dotyczy pozycji 1, a w pozycjach 5,6 przeglądy 1 raz w roku :**

**Przeglądy okresowe**

1. Regularne przeglądy okresowe - interwały i zakres przeglądów według wymagań producenta; terminy przeglądów - uzgodnione z ZAMAWIAJĄCYM.
2. Sprawdzenie bezpieczeństwa mechanicznego.
3. Kontrola występowania usterek zewnętrznych.
4. Inspekcja zużycia części.
5. Konieczna okresowa wymiana części, istotnych dla bezpieczeństwa.
6. Sprawdzenie bezpieczeństwa elektrycznego włącznie ze sprawdzeniem przewodu uziemiającego.
7. Sprawdzenie urządzenia pod względem ochrony radiologicznej.
8. Kontrola bezpieczeństwa technicznego.
9. Przeprowadzenie środków zapobiegawczych w celu zwiększenia bezpieczeństwa obsługi aparatury medycznej włącznie z wymianą potrzebnych do tego celu materiałów i części zamiennych.
10. Oczyszczenie dróg chłodzenia i odprowadzania ciepła.
11. Smarowanie ruchomych części mechanicznych.
12. Sprawdzenie parametrów roboczych, w razie potrzeby regulacja
13. Konserwacja software’u systemowego i aplikacyjnego oraz aktualizacja do najnowszej dostępnej wersji.
14. Porządkowanie przestrzeni dyskowej i bazy danych.
15. Kontrola zestawu TV do nadzorowania pacjenta.
16. Sprawdzenie funkcjonowania lokalnego zasilacza awaryjnego (bezprzewodowego UPS)
17. Sprawdzenie funkcjonowania urządzenia i jego gotowości do pracy.
18. Wykonanie modyfikacji technicznych (Updates) uznanych za konieczne w celu poprawienia funkcjonowania, włącznie z wymianą potrzebnych części i materiałów oraz oprogramowania.
19. Dokumentacja przeglądów.
20. Dokumentacja świadczeń (karty pracy) włącznie z ewentualnym zaleceniem dalszych środków zaradczych.
21. Dokonywanie 1 x w roku elektrycznych pomiarów ochronnych (pomiary rezystancji izolacji przewodów, sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej) wraz wydaniem stosownych protokółów i przekazaniem ich do Działu Aparatury Medycznej.

**Kontrola jakości** - podczas przeglądów okresowych

1. Sprawdzenie jakości obrazu.
2. Sprawdzenie wartości pomiarowych i aplikacyjnych aparatury z wykorzystaniem, w razie potrzeby, specjalistycznej aparatury pomiarowej i fantomów.
3. Przeprowadzenie czynności korygujących - ustawienie i regulacja odpowiednich wartości nastawień w przypadkach ich odchylenia od wartości optymalnych.

**Zdalna diagnostyka**

1. Wykorzystanie systemu SRS do zdalnej diagnostyki i naprawy uszkodzeń.
2. Utrzymanie infrastruktury SRS łącznie z pokryciem kosztów użytkowania linii telekomunikacyjnej.
3. Dotyczy aparatury wyposażonej w SRS.
4. Na zlecenie telefoniczne, e-mailem lub faxem Zamawiającego serwis połączy się z SRS.
5. Bezpośrednio po zakończeniu Wykonawca wyśle raport do Zamawiającego na adres vpn@dco.com.pl zawierający:
6. Imię i nazwisko osoby kończącej połączenie
7. Jaką firmę reprezentuje
8. Nr zlecenia prac
9. Jakie faktycznie prace zostały wykonane i z jakim skutkiem
10. Jakie prace nie zostały wykonanie i z jakiego powodu
11. Jaki jest stan urządzeń po wykonaniu prac
12. W przypadku nedopełnienia przez Wykonawcę obowiązku wysyłania raportów Zamawiający ma prawo Wyłączyć zdalny dostęp, w taki przypadku wykonawca będzie świadczył usługi bezpośrednio w siedzibie zamawiającego.
13. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za spowodowanie wszelkich szkód i zakłóceń w działaniu Zamawiającego spowodowanych przy wykorzystaniu zdalnego połączenia

**Naprawy**

1. Interwencje na wezwanie – praca w miejscu lokalizacji aparatury wraz z dojazdem inżyniera.
2. Diagnozowanie błędów, usuwanie usterek oraz likwidowanie szkód powstałych w wyniku naturalnego zużycia części.
3. Kontrola urządzenia po przeprowadzonej naprawie.
4. Dokumentacja interwencji serwisowych.

**Modyfikacje**

1. Przeprowadzenie, środków zapobiegawczych w celu zwiększenia bezpieczeństwa pracy urządzenia.
2. Wykonanie zalecanych przez producenta aktualizacji software’u systemowego i aplikacyjnego.
3. Wykonanie zalecanych przez producenta modyfikacji urządzenia.

**Części zamienne i komponenty specjalne**

1. Dostawy komponentów specjalnych, to jest lamp rentgenowskich i detektorów promieniowania, wzmacniaczy obrazu, kamer toru wizyjnego w celu zastąpienia tych, które na skutek naturalnych procesów uległy całkowitemu zużyciu lub stały się nieprzydatnymi do dalszej eksploatacji.
2. Dostawy części zamiennych w celu zastąpienia części, które na skutek naturalnych procesów uległy całkowitemu zużyciu lub stały się nieprzydatnymi do dalszej eksploatacji, za wyjątkiem materiałów eksploatacyjnych i elementów wyposażenia dodatkowego.
3. Dostawy materiałów niezbędnych do przeprowadzenia przeglądów.
4. Dostawy materiałów do przeprowadzanych modyfikacji.
5. ~~Jednorazowa dostawa PET Gantry UPS~~

**Pomoc aplikacyjna**

1. W zakresie wsparcia technicznego przez inżyniera serwisu.

**Informacje dodatkowe:**

* 1. Karta Pracy Wykonawcy jest podstawowym dokumentem obrazującym czas pracy zużyty na daną czynność, czas oczekiwania, czas podróży oraz zużyte części lub części, które powinny być zamówione w celu usunięcia awarii. Karta Pracy musi być każdorazowo podpisana przez osobę upoważnioną oraz przez Wykonawcę. Kopia Karty Pracy pozostaje u Zamawiającego.
	2. Zużyte lub uszkodzone części, wymienione w czasie naprawy, zostaną przekazane Wykonawcy. Przekazanie części zużytych Wykonawcy odnotowane zostanie w karcie pracy.
	3. Wykonawca po stwierdzeniu uszkodzeń niewynikających z naturalnego zużycia części/elementów spowodowane przyczynami niezależnymi od Wykonawcy, takim jak niestosowanie się Zamawiającego do Instrukcji obsługi urządzenia , samodzielna naprawa lub działanie siły wyższej (pożar, powódź, zalanie, akt agresji, akt wandalizmu, kradzież), niezwłocznie jednak najpóźniej w terminie 3 dni powiadamia Zamawiającego przedstawiając możliwe sposoby i kosztorysy naprawy. Po uzyskaniu pisemnej zgody Zamawiającego, Wykonawca za dodatkowym wynagrodzeniem, pod warunkiem, że koszt naprawy nie przekroczy wartości, o której mowa w art. 4, ust. 8 ustawy Prawo zamówień publicznych, przystępuje niezwłocznie do naprawy. W takim przypadku termin naprawy nie może trwać dłużej niż 7 dni.
	4. Wykonawca zapewnia oryginalne części zamienne zalecane przez producenta.

**Czas pracy serwisu**

Wykonawca zapewni pracę inżynierów serwisu w normalnych godzinach wykonywania usług serwisowych przez firmę serwisującą Wykonawcy to jest od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:00 do 17:00, za wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy.

**Zakres obsługi dla serwera syngo.via – (Pakiet nr 1 poz. 2)**

**I.**

**Diagnostyka i serwis**

1. Wykorzystanie systemu Siemens Remote Services (SRS) do stałego monitorowania parametrów pracy urządzenia.
2. Wykorzystanie systemu SRS do zdalnej diagnostyki i naprawy uszkodzeń.
3. Na zlecenie telefoniczne, e-mailem lub faxem Zamawiającego serwis połączy się z systemem SRS.
4. Bezpośrednio po zakończeniu diagnostyki Wykonawca wyśle raport do Zamawiającego na adres vpn@dco.com.pl zawierający:
5. Imię i nazwisko osoby kończącej połączenie
6. Jaką firmę reprezentuje
7. Nr zlecenia prac
8. Jakie faktycznie prace zostały wykonane i z jakim skutkiem
9. Jakie prace nie zostały wykonanie i z jakiego powodu
10. Jaki jest stan urządzeń po wykonaniu prac
11. W przypadku niedopełnienia przez Wykonawcę obowiązku wysyłania raportów Zamawiający ma prawo Wyłączyć zdalny dostęp, w taki przypadku wykonawca będzie świadczył usługi bezpośrednio w siedzibie zamawiającego.
12. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za spowodowanie wszelkich szkód i zakłóceń w działaniu Zamawiającego spowodowanych przy wykorzystaniu zdalnego połączenia

**Obsługa w zakresie oprogramowania**

1. Dostawa zalecanych uaktualnień oprogramowania (update)
2. Dostawa i instalacja modyfikacji oprogramowania do najnowszej dostępnej wersji (upgrade)
3. Naprawa uszkodzeń spowodowanych zdarzeniem krytycznym. Błąd krytyczny – jest to Błąd, który uniemożliwia użytkowanie Oprogramowania Aplikacyjnego i prowadzi do zatrzymania jego eksploatacji, utraty danych lub naruszenia ich spójności, w wyniku których niemożliwe jest prowadzenie działalności z użyciem Oprogramowania Aplikacyjnego
4. Wsparcie inżyniera serwisowego – dostępny od poniedziałku do piątku pomiędzy 8:00 a 17:00
5. Wsparcie aplikacyjne
6. Stałe monitorowanie systemu w celu wykrycia nieprawidłowości
7. Wykonywanie codziennie backupu danych konfiguracyjnych na poszczególnych urządzeniach

**Modyfikacje**

1. Przeprowadzenie, środków zapobiegawczych w celu zwiększenia bezpieczeństwa pracy urządzenia.
2. Wykonanie zalecanych przez producenta aktualizacji software’u systemowego i aplikacyjnego (update).
3. Wykonanie zalecanej przez producenta modyfikacji/wymiany urządzenia (update) wraz z pozostałymi czynnościami z tym związanymi.
4. W okresie świadczenia usług serwisowych oprogramowania oraz w ramach wynagrodzenia za usługi serwisowe objęte w pkt I i II, Wykonawca dostarczy, za pośrednictwem zdalnego dostępu Siemens Remote Service (SRS), zalecane przez producenta aktualizacje oprogramowania (update), nieobjęte ochroną w postaci odrębnych licencji, a następnie je zainstaluje

**Centrum Szkoleniowe Administratora**

1. Dostęp administratora do dedykowanego centrum szkoleniowego
2. Udział w szkoleniach on-line prowadzonych przez ekspertów

**Naprawy**

W przypadku braku możliwości zdalnego rozwiązania problemów z systemem – praca w miejscu lokalizacji wraz z dojazdem inżyniera.

**Czas pracy serwisu**

1. Wykonawca zapewnia pracę inżynierów serwisu w normalnych godzinach wykonywania usług serwisowych przez firmę serwisującą to jest od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:00 do 17:00, za wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy.
2. Czas reakcji na zdarzenie krytyczne tj. zdarzenie całkowicie uniemożliwiające korzystanie z oprogramowania, wynosi 4 godziny.

**Naprawy serwera**

1. Naprawa/wymiana sprzętu komputerowego w przypadku wystąpienie usterki uniemożliwiającej poprawne funkcjonowanie urządzenia i/lub dostawa komponentów sprzętowych w przypadku, jeśli zdefiniowane są przez odpowiedniego dostawcę usług sprzętowych jako "części do samodzielnej naprawy"
2. Kontrola urządzenia po przeprowadzonej naprawie.
3. Dokumentacja interwencji serwisowych.
4. Wykonawca zapewnia pracę inżynierów serwisu w normalnych godzinach wykonywania usług serwisowych, to jest od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:00 do 17:00, za wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy.
5. Czas reakcji na zdarzenie krytyczne wynosi 4 godziny.
6. Czas naprawy w przypadku błędu krytycznego wyniesie do 3 dni roboczych od dnia zgłoszenia.
7. Czas reakcji w przypadku błędu zwykłego tj. każdego innego błędu nie będącego błędem krytycznym, wynosi do 15 dni roboczych od dnia zgłoszenia,
8. Czas naprawy błędu zwykłego, tj. czas dokonania i udostępnienia Zamawiającemu odpowiednich rozwiązań wyniesie do 30 dni roboczych od dnia zgłoszenia.

**II.**

* + 1. Dla pełnego umożliwienia świadczenia usług serwisowych opisanych powyżej Zamawiający może:
* udostępnić zdalny dostęp do baz danych i Oprogramowania Aplikacyjnego. Zasady, zdalnego dostępu określa Załącznik Nr 4 do umowy.
* zapewnić niezbędne wyposażenie infrastrukturalne (zasilanie, oświetlenie, dostęp do pomieszczeń, sprzęt komputerowy, telefon, faks, itp.)
* zapewnić niezwłoczne powiadamianie Wykonawcy o przypadkach, w których praca oprogramowania wykazuje błędy lub usterki
* zapewnić wszelką dokumentację techniczną i dane diagnostyczne od innych producentów sprzętu lub stosowanych produktów, za zgodą takich innych producentów, wykorzystywanych w związku z oprogramowaniem, w celu wyodrębnienia i zdiagnozowania zgłoszonego problemu, lub ułatwienia udziału innych producentów w takim samym celu
* zapewnić utrzymanie środowiska miejsca instalacji zgodnie z charakterystyką i wymaganiami dla oprogramowania i powiązanego z nim środowiska sprzętowego
* zapewnić ustanowienie i utrzymanie procedury odtworzeniowej i procedury ochrony danych, jakie Zamawiający uważa za konieczne, podczas udostępniania oprogramowania i powiązanego z nim środowiska sprzętowego (z uwzględnieniem umożliwiania zdalnego dostępu SRS) Wykonawcy przez Zamawiającego.
* zapewnić wystarczający czas na instalacje obowiązkowych aktualizacji i/lub kolejnych wersji oprogramowania w okresie świadczenia usług objętych niniejszym paragrafem, które, w opinii Wykonawcy, są niezbędne do dalszego, nieprzerwanego i właściwego świadczenia tych usług
	+ 1. Zamawiający przyjmuje do wiadomości i akceptuje, że wskazane w niniejszym w/w usługi (obsługa syngo.via) mogą być świadczone w języku angielskim.
		2. Zamawiający zapewni Wykonawcy pełny, swobodny i bezpieczny dostęp do swoich urządzeń, sprzętu i oprogramowania w celu wypełnienia zobowiązań Wykonawcy wynikających z niniejszego zakresu obsługi oprogramowania.

**Zakres obsługi serwisowej dla stacji syngo.via (Pakiet nr 1 poz. 3 i 4)**

**I. Obsługa serwisowa syngo.via**

**Diagnostyka i serwis**

1. Wykorzystanie systemu Siemens Remote Services (SRS) do stałego monitorowania parametrów pracy urządzenia.
2. Wykorzystanie systemu SRS do zdalnej diagnostyki i naprawy uszkodzeń.

**Obsługa w zakresie oprogramowania**

1. Dostawa zalecanych uaktualnień oprogramowania (update)
2. Dostawa i instalacja modyfikacji oprogramowania do najnowszej wersji (upgrade)
3. Wsparcie techniczne w zakresie zarządzanie zdarzeniem krytycznym
4. Wsparcie inżyniera serwisowego – dostępny od poniedziałku do piątku pomiędzy 8:00 a 17:00
5. Wsparcie aplikacyjne
6. Stałe monitorowanie systemu w celu wykrycia nieprawidłowości

**Modyfikacje**

1. Przeprowadzenie, środków zapobiegawczych w celu zwiększenia bezpieczeństwa pracy urządzenia.
2. Wykonanie zalecanych przez producenta aktualizacji software’u systemowego i aplikacyjnego (update).
3. Wykonanie zalecanej przez producenta modyfikacji/wymiany urządzenia (update) wraz z pozostałymi czynnościami z tym związanymi.
4. W okresie świadczenia usług serwisowych oprogramowania oraz w ramach wynagrodzenia za usługi serwisowe objęte w pkt I i II, Wykonawca dostarczy, za pośrednictwem zdalnego dostępu Siemens Remote Service (SRS), zalecane przez producenta aktualizacje oprogramowania (update), nieobjęte ochroną w postaci odrębnych licencji.

**Centrum Szkoleniowe Administratora**

1. Dostęp administratora do dedykowanego centrum szkoleniowego
2. Udział w szkoleniach on-line prowadzonych przez ekspertów

**Naprawy**

W przypadku braku możliwości zdalnego rozwiązania problemów z systemem – praca w miejscu lokalizacji wraz z dojazdem inżyniera.

**Czas pracy serwisu**

1. Wykonawca zapewnia pracę inżynierów serwisu w normalnych godzinach wykonywania usług serwisowych przez firmę serwisującą to jest od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:00 do 17:00, za wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy.
2. Czas reakcji na zdarzenie krytyczne tj. zdarzenie całkowicie uniemożliwiające korzystanie z oprogramowania, wynosi 24 godziny.

**Naprawy serwera**

1. Naprawa/wymiana sprzętu komputerowego w przypadku wystąpienie usterki bądź awarii.
2. Kontrola urządzenia po przeprowadzonej naprawie.
3. Dokumentacja interwencji serwisowych.
4. Wykonawca zapewnia pracę inżynierów serwisu w normalnych godzinach wykonywania usług serwisowych, to jest od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:00 do 17:00, za wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy.
5. Czas reakcji w przypadku błędu krytycznego wynosi 4 godziny.
6. Czas naprawy w przypadku błędu krytycznego wyniesie do 3 dni roboczych od chwili dnia zgłoszenia.
7. Czas reakcji w przypadku błędu zwykłego tj każdego innego błędu nie będącego błędem krytycznym, wynosi do 15 dni roboczych od dnia zgłoszenia,
8. Czas naprawy błędu zwykłego, tj. czas dokonania i udostępnienia Zamawiającemu odpowiednich rozwiązań wyniesie do 30 dni roboczych od dnia zgłoszenia.

**II.**

1. Dla pełnego umożliwienia świadczenia usług serwisowych opisanych powyżej Zamawiający może:
* udostępnić zdalny dostęp do baz danych i Oprogramowania Aplikacyjnego. Zasady, zdalnego dostępu określa Załącznik Nr 4 do umowy.
* zapewnić niezbędne wyposażenie infrastrukturalne (zasilanie, oświetlenie, dostęp do pomieszczeń, itp.)
* zapewnić niezwłoczne powiadamianie Wykonawcy o przypadkach, w których praca oprogramowania wykazuje błędy lub usterki
* zapewnić wszelką dokumentację techniczną i dane diagnostyczne od innych producentów sprzętu lub stosowanych produktów, za zgodą takich innych producentów, wykorzystywanych w związku z oprogramowaniem, w celu wyodrębnienia i zdiagnozowania zgłoszonego problemu, lub ułatwienia udziału innych producentów w takim samym celu
* zapewnić ustanowienie i utrzymanie procedury odtworzeniowej i procedury ochrony danych, jakie Zamawiający uważa za konieczne, podczas udostępniania oprogramowania i powiązanego z nim środowiska sprzętowego (z uwzględnieniem umożliwiania zdalnego dostępu SRS) Wykonawcy przez Zamawiającego.
* zapewnić wystarczający czas na instalacje obowiązkowych aktualizacji i/lub kolejnych wersji oprogramowania w okresie świadczenia usług objętych niniejszym paragrafem, które, w opinii Wykonawcy, są niezbędne do dalszego, nieprzerwanego i właściwego świadczenia tych usług
1. Zamawiający przyjmuje do wiadomości i akceptuje, że wskazane w niniejszym w/w usługi (obsługa syngo.via) mogą być świadczone w języku angielskim.
2. Zamawiający zapewni Wykonawcy pełny, ale nadzorowany przez Zamawiającego dostęp do swoich urządzeń, sprzętu i oprogramowania w celu wypełnienia zobowiązań Wykonawcy wynikających z niniejszego zakresu obsługi oprogramowania.

**Zakres obsługi serwisowej dla Pakietu nr 1 - serwis i konserwacja instalacji technologicznej chłodu dla urządzenia PET/CT**

Instalacja chłodu objęta zakresem – według schematu instalacji (w załączeniu)

W skali roku wchodzą dwa serwisy w trakcie których zostaną wykonane następujące czynności:

- sprawdzenie i ew. naprawa podłączeń pomp wodnych,

- sprawdzenie poprawności i ew. naprawa pracy pomp wodnych,

- wyczyszczenie i ew. naprawa filtra wody obiegowej,

- sprawdzenie poprawności i ew. naprawa wskazań manometrów i termometrów,

- sprawdzenie poprawności i ew. naprawa działania odpowietrzników automatycznych,

- sprawdzenie działania i ew. naprawa zaworu bezpieczeństwa,

- sprawdzenie poprawności i ew. naprawa pracy naczynia wzbiorczego,

- sprawdzenie i usunięcie wycieków z instalacji,

- sprawdzenie poprawności pracy i ew. naprawa układu regulacji temperatury chłodzącej,

- sprawdzenie i uzupełnienie izolacji.

**Pakiet nr 2 - /producent Tema**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa sprzętu med.** | **Nr aparatu** | **Miejsce zainstalowania** | **Data prod.** | **Termin przeglądu** |
| 1 | Komora laminarna typ NMC50DSI wraz z dyspenserem dawek.  | 10844 TIV40-15/4b | Pracownia PET. | 2014 | 14.05 |

**Zakres obsługi serwisowej dla aparatury wyszczególnionej w Pakiecie nr 2 (przeglądy min. 1 x w roku co 12 miesięcy):**

**Przeglądy okresowe**

1. Regularne przeglądy okresowe i konserwacyjne - interwały i zakres przeglądów według wymagań producenta; terminy przeglądów - uzgodnione z ZAMAWIAJĄCYM.
2. Utrzymanie sprawności techniczno-eksploatacyjnej urządzeń objętych w niniejszym pakiecie.
3. Przeprowadzanie okresowych przeglądów i kontroli stanu technicznego aparatury i sprzętu medycznego zgodnie z terminami uzgodnionymi z Zamawiającym.
4. Dokonywanie konserwacji aparatury i sprzętu medycznego z zachowaniem gotowości eksploatacyjnej opartej o zalecenia producentów urządzeń i sprzętu medycznego.
5. Inspekcja zużycia części i ewentualnie przekazanie Zamawiającemu informacji o konieczności wykonania naprawy awaryjnej.
6. Dostawa wraz z wymianą materiałów eksploatacyjnych, zużywalnych: m.in. uszczelek, filtrów, czujników, bezpieczników, itp.
7. Sprawdzenie bezpieczeństwa elektrycznego i mechanicznego.
8. Przeprowadzenie czynności korygujących, ustawień, regulacji wymaganych przez producenta parametrów, kalibracji, wzorcowań i legalizacji.
9. Dostawy materiałów niezbędnych do przeprowadzenia przeglądów.
10. Udzielaniu porad i instrukcji dotyczących obsługi sprzętu.
11. Sprawdzenie i czyszczenie elementów aparatury i urządzeń.
12. Sprawdzenie instalacji, kontrola sprawności zaworów.
13. Konserwacja i test: łożysk liniowych szuflad, windy generatora, karuzeli generatorów- jeżeli jest zainstalowana,
14. Konserwacja i test uszczelek, napięć poszczególnych podsystemów
15. Konserwacja i test wyciągu laminarnego i części mechanicznej,
16. Sprawdzenie i sporządzenie protokołu z pomiarów przepływu laminarnego
17. Sprawdzenie i sporządzenie protokołu z pomiarów integralności filtrów w komorze
18. W razie konieczności (po pomiarach) wymiana filtrów (1szt. x filtr główny wlotowy komory- zalecana wymiana co roku, 4 małe filtry w 2 szufladach - co roku, filtr pośredni 1 szt. i główny liniowy 1 szt. w zależności od czystości powietrza w otoczeniu - wymiana co 1-4 lata  - decyduje wynik pomiaru miernikiem cząsteczek, po teście na przebicie filtru cząsteczkami oraz testu przepływu laminarnego - są tu dwie możliwości albo wymiana filtru bądź rekalibracja przepływu laminarnego w komorze)
19. Wymiana uchwytu strzykawki windy kalibratora dawek 1 szt
20. Wymiana wkładki komory jonizacyjnej 1 szt, jeżeli są zdegradowane promieniami UV)
21. Wymiana pompki dyspensera i elektrozaworów (stosownie do potrzeb- pompka dyspensera 1 szt. i elektrozawory 3 szt. degradują się po około 1 roku do 1 roku i 5 miesięcy).
22. Po wymianie pompki dyspensera kalibracja optyczna dyspensera oraz sprawdzenie kilkoma seriami rozdozowania różnych objętości.
23. W przypadku samoistnego uszkodzenia lub nieprawidłowego działania tych elementów przed upływem 1 roku wymiana ich na nowe i ponowna kalibracja i test).
24. Sprawdzenie prawidłowości działania urządzenia i jego gotowości do pracy.
25. Dokonywanie 1 x w roku elektrycznych pomiarów ochronnych (pomiary rezystancji izolacji przewodów, sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej) wraz wydaniem stosownych protokółów i przekazaniem ich do Działu Aparatury Medycznej.
26. Dokonanie wpisów przeglądów i konserwacji aparatury do Paszportów Technicznych, oraz podanie terminu następnego przeglądu. W przypadku braku Paszportu założenie Paszportu i jednocześnie zgłoszenie tego faktu do Działu Aparatury Medycznej

**II. WYKONYWANIE NAPRAW obejmuje następujący zakres czynności:**

1. Wykonywanie napraw awaryjnych zgłaszanych przez Użytkownika.
2. Diagnozowanie błędów, usuwanie usterek oraz likwidowanie szkód powstałych w wyniku naturalnego zużycia części.
3. Kontrola urządzenia po przeprowadzonej naprawie.
4. Wykonawca zobowiązany jest przystąpić do zdiagnozowania usterek w celu naprawy aparatury medycznej w dni robocze, w ciągu max do 24 h od telefonicznego lub faxem zgłoszenia awarii przez Zamawiającego lub w pierwszy dzień roboczy po dniu (dniach) wolnym od pracy.
5. Wykonawca deklaruje usunięcie awarii -przy częściach dostępnych w kraju- w czasie nie dłuższym niż 5 dni roboczych oraz -przy częściach nie dostępnych w kraju - w czasie nie dłuższym niż 10 dni roboczych.
6. Wykonawca zobowiązany jest do stosowania części zamiennych zalecanych przez producenta i spełniających parametry dla danego rodzaju sprzętu.
7. Obowiązkiem prowadzącego naprawę jest dokonywanie wpisów dotyczących zakresów przeprowadzanych napraw aparatury oraz wymiany części zamiennych do Paszportów Technicznych, a w przypadku braku Paszportu założenie Paszportu i jednocześnie zgłoszenie tego faktu do Działu Aparatury Medycznej.

**Informacje dodatkowe:**

* + 1. Karta Pracy Wykonawcy jest podstawowym dokumentem obrazującym czas pracy zużyty na daną czynność, czas oczekiwania, czas podróży oraz zużyte części lub części, które powinny być zamówione w celu usunięcia awarii. Karta Pracy musi być każdorazowo podpisana przez osobę upoważnioną oraz przez Wykonawcę. Kopia Karty Pracy pozostaje u Zamawiającego.
		2. Zużyte lub uszkodzone części, wymienione w czasie naprawy, zostaną przekazane Wykonawcy. Przekazanie części zużytych Wykonawcy odnotowane zostanie w karcie pracy.
		3. Wykonawca po stwierdzeniu uszkodzeń niewynikających z naturalnego zużycia elementów, spowodowanych przyczynami niezależnymi od Wykonawcy, np. nieprawidłową obsługą, samodzielną naprawą lub działaniem siły wyższej (pożar, powódź, zalanie, akt agresji, akt wandalizmu, kradzież), niezwłocznie jednak najpóźniej w terminie 3 dni powiadamia Zamawiającego przedstawiając możliwe sposoby i kosztorysy naprawy. Po uzyskaniu pisemnej zgody Zamawiającego, Wykonawca za dodatkowym wynagrodzeniem, pod warunkiem, że koszt naprawy nie przekroczy wartości, o której mowa w art. 4, ust. 8 ustawy Prawo zamówień publicznych, przystępuje niezwłocznie do naprawy. W takim przypadku termin naprawy nie może trwać dłużej niż 7 dni.
		4. Wykonawca zapewnia oryginalne części zamienne zalecane przez producenta.