Załącznik nr 1 do zapytania cenowego DZ/AM-231-125/26

Urządzenia objęte usługą serwisową - Zadanie 1

L.P.	TYP APARATU	ILOŚĆ PRZEGLĄDÓW NA ROK (ŁĄCZNIE W TRAKCIE TRWANIA UMOWY)
1.	**Cyklotron** – Main Coils i Compensation Coils System – RF System – System próżni – Tarcze ciekłe (5 szt.) – Tarcza gazowa (1 szt.) – Porty dla tarcz (8 szt.) – System chłodzenia tarcz helem – System sprężonego powietrza – Sonda POP-UP – System pneumatyki – Źródła jonów – Mechanizm stripperów – Układ chłodzenia cyklotronu i pomp dyfuzyjnych – System przepłukiwania i napełniania tarcz ciekłych – Układ transferu do komór gorących, w tym rheodyn zlokalizowanych przy tarczach oraz w switching boxach – Wszystkie układy zasilające i sterujące – Komputer sterujący – Sygnalizacja oraz systemy bezpieczeństwa	2 (łącznie: 4)
2.	**Dyspenser automatyczny Theodorico - Ramię robota + podzespoły** – Ramię robota – Waga dla fiolki bulk – Waga dla małych fiolek – Aktywnościomierz dla fiolki bulk – Aktywnościomierz do małych fiolek – Pompa perystaltyczna – Moduł wydawania pojemników – Rack – Laptop PC **Komora dyspensera automatycznego Theodorico oraz Pre-komora** • Manometry • Mierniki ciśnienia • Filtry • Wentylator wrzutowo-nawiewowy • Uszczelki • Oświetlenie komory • Plexiglass • Cyfrowy miernik ciśnienia do BPT • System ACS komory	1 (łącznie: 2)

L.P.	TYP APARATU	ILOŚĆ PRZEGLĄDÓW NA ROK (ŁĄCZNIE W TRAKCIE TRWANIA UMOWY)
3.	**Dyspenser automatyczny Althea** • Aktywnościomierz do strzykawek • Aktywnościomierz do fiolek • Pompa • Automatyczne ramię odpowiadające za obsługę strzykawek • Automatyczne ramię odpowiadające za pobór fiolek • Laptop • Komputer obsługujący aktywnościomierze **Komora dyspensera automatycznego** • Manometry • Mierniki ciśnienia • Filtry • Uszczelki • Oświetlenie komory	1 (łącznie: 2)

1 Przegląd okresowy cyklotronu obejmuje:

1. Przeglądy okresowe

1.1. Wykonawca będzie wykonywał regularnie przeglądy okresowe zgodnie z zaleceniami producenta (co 6 miesięcy) - 2 w okresie jednego roku, zgodnie z harmonogramem.

1.2. Wykonawca zapewni obecność serwisanta producenta w trakcie przeglądów, o których mowa w pkt 1.1. (Zamawiający dopuszcza możliwość braku serwisanta producenta w trakcie przeglądów o których mowa w pkt 1.1. pod warunkiem, że inżynier serwisu producenta będzie dostępny w formie konsultacji i nadzoru online, a jeśli po zakończonych pracach przeglądowych urządzenie nie będzie sprawne, nie przejdzie pozytywnie testów sprawdzających, wówczas Wykonawca będzie zobowiązany do sprowadzenia na miejsce serwisanta producenta).

1.3. Terminy przeglądów zostaną wspólnie ustalone przez Wykonawcę oraz bezpośredniego użytkownika.

1.4. W trakcie przeglądu Wykonawca wykona procedury przeglądowe zgodnie z zaleceniami producenta sprzętu oraz w zakresie nie mniejszym niż poniższy:

- sprawdzenie źródła jonów, systemu RF, układu MC i CC, systemu sprężonego powietrza, systemu chłodzenia wodą, stripperów i ich mechanizmów,
- wymiana chimney'a, katod oraz pullera (w razie konieczności),
- kontrola połączeń i linii,
- wymiana kapilar transferowych, w tym linii do celów R&D,
- wymiana kapilar tarcz,
- sprawdzenie systemu próżni, w tym jej podzespołów np. pomp dyfuzyjnych, pomp wstępnych, filtrów, kontrolerów,
- sprawdzenie oleju w pompach dyfuzyjnych i pompie wstępnej oraz jego wymiana w razie konieczności,
- sprawdzenie systemu sprężonego powietrza – sprawdzenie filtrów i osuszacza i ich wymiana w razie konieczności, usunięcie skroplin,
- sprawdzenie bezpieczeństwa mechanicznego,
- kontrola występowania usterek,
- kontrola hydrauliki pod względem szczelności i drożności, wymiana filtrów oraz czynnika jonowymiennego w razie konieczności,
- inspekcja zużycia części,
- oczyszczenie dróg chłodzenia i odprowadzenia ciepła,
- smarowanie ruchomych części mechanicznych,
- sprawdzanie bezpieczeństwa elektrycznego,
- konserwacja software'u systemowego i aplikacyjnego oraz usuwanie błędów softwarowych,
- wykonanie back'up systemu oraz danych przed przystąpieniem do przeglądu okresowego,
- porządkowanie przestrzeni dyskowej i bazy danych,
- sprawdzenie funkcjonowania urządzenia i jego gotowości do pracy,
- sprawdzanie wartości pomiarowych i aplikacyjnych aparatury z wykorzystaniem w razie potrzeby specjalistycznej aparatury pomiarowej,
- przeprowadzenie czynności korygujących - ustawienie i regulacja odpowiednich wartości nastawień w przypadkach ich odchylenia od wartości optymalnych,

- po zakończeniu czynności przeglądowych wykonanie testów sprawdzających dla wszystkich tarcz posiadanych przez Zamawiającego,
- wykonanie innych czynności zalecanych przez producenta,
- upgrade software sterującego do najnowszej stabilnej wersji, tylko w przypadku zalecenia producenta i w zakresie dostarczonych opcji serwisowych sprzętu.

2. Dokumentacja przeglądów okresowych.

2.1. Wykonawca po przeglądzie wystawi Kartę Pracy, zgodną ze wzorem Zamawiającego, w której wyszczególni wykonane czynności przeglądowe, wpisze orientacyjny termin następnego wykonania przeglądu sprzętu oraz napisze czy urządzenie jest sprawne i można je bezpiecznie eksploatować.

2.2. Dokonanie odpowiedniego wpisu do paszportu technicznego sprzętu każdorazowo po dokonanym przeglądzie.

2.3. Jeśli w karcie pracy zostaną wynotowane zalecenia dotyczące kolejnego przeglądu, Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić je przy następnym przeglądzie.

2.4. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dodatkowo raport z przeglądu okresowego, który wystawi serwis producenta w terminie do **45 dni kalendarzowych** od daty wykonania przeglądu.

2.5. W przypadku wymiany części/elementów opatrzonych numerem seryjnym Wykonawca w Karcie Pracy zawrze informację zawierającą numery seryjne tych części/elementów dla części demontowanych oraz instalowanych.

2.6. Jeżeli część lub element, który należy wymienić na nowy posiadał wzorcowanie/kalibrację to Wykonawca zobowiązany jest do wymiany na część/element równoważny posiadający wzorcowanie/kalibrację lub zlecenie takiego wzorcowania laboratorium posiadającemu akredytację PCA na swój koszt, oraz dostarczenie świadectwa/certyfikatu kalibracji/wzorcowania.

3. Pomoc aplikacyjna

3.1 W zakresie wsparcia technicznego przez inżyniera serwisu.

3.2 Wykonawca gwarantuje, że wsparcie techniczne będzie realizowane przez kompetentnego inżyniera serwisu (dostarczy Zamawiającemu dokument potwierdzający jego kompetencje np. w postaci kopii certyfikatu/ zaświadczenia potwierdzającego udział ww. inżyniera w specjalistycznym szkoleniu/ kursie organizowanym przez producenta sprzętu).

4. Interwencja serwisowa

4.1 Interwencje serwisowe dot. wystąpienia awarii / usterek krytycznych oraz niekrytycznych. Awaria / usterka krytyczna to taka, która uniemożliwia dalsze użytkowanie urządzenia lub powodująca, że dalsze użytkowanie może mieć negatywny wpływ na krytyczne atrybuty procesu. Awaria / usterka niekrytyczna to taka, która umożliwia dalsze użytkowanie urządzenia bez negatywnego wpływu na krytyczne atrybuty procesu.

4.2 W momencie wystąpienia awarii Zamawiający może podjąć próbę samodzielnego zdiagnozowania przyczyny i w miarę możliwości jej usunięcia.

4.3 Każdorazowo Zamawiający zobowiązany jest powiadomić Wykonawcę o wystąpieniu awarii. Powiadomienia należy dokonać za pomocą poczty elektronicznej na adres: _____ oraz adres poczty elektronicznej Działu Aparatury Medycznej: **aparatura.medyczna@gliwice.nio.gov.pl**, który może być poprzedzony kontaktem telefonicznym ze strony Zamawiającego, zgodnie z pkt. 7.3.

4.4 Inżynier serwisu jest zobowiązany do kontaktu z Zamawiającym niezwłocznie, w dniu wysłania powiadomienia, celem zdiagnozowania przyczyny wystąpienia awarii / usterki, oszacowania czy zgłoszona awaria/ usterka jest krytyczna czy niekrytyczna oraz ustalenia postępowania dotyczącego sposobu usunięcia awarii / usterki tj. poprzez wsparcie telefoniczne, zdalne wsparcie on-line lub poprzez przyjazd inżyniera serwisu.

4.5 Awaria / usterka krytyczna powinna zostać usunięta w dniu jej zgłoszenia. Jeżeli nie ma możliwości usunięcia awarii / usterki krytycznej w dniu jej zgłoszenia, inżynier serwisu zobowiązany jest zawiadomić Zamawiającego o tym fakcie **do godziny 11:00.**

4.6 W przypadku awarii / usterki niekrytycznej lub krytycznej, której nie da się usunąć w dniu zgłoszenia to Zamawiający wyznaczy termin przystąpienia do jej usunięcia. W takim przypadku Wykonawca usunie awarię w terminie:

a) **do 2 dni kalendarzowych**, licząc od wyznaczonego przez Zamawiającego terminu przystąpienia do usunięcia awarii, jeżeli naprawa nie wymaga wymiany części zamiennych,

b) **do 4 dni kalendarzowych**, licząc od wyznaczonego przez Zamawiającego terminu przystąpienia do usunięcia awarii.

4.7 W przypadku, gdy awaria nie zostanie usunięta w terminie określonym w pkt 4.6 powyżej, Wykonawca gwarantuje wsparcie techniczne w postaci inżyniera serwisu od producenta aparatury. Przyjazd ww. inżyniera nastąpi **w terminie do 10 dni kalendarzowych** na koszt Wykonawcy.

4.8 Zamawiający przewiduje jeden dzień w miesiącu na wykonanie niezbędnych czynności konserwacyjnych urządzenia celem zapobieżenia usterkom oraz nieplanowanym przestojom.

4.9 Usuwanie usterek oraz likwidowanie szkód powstałych w wyniku naturalnego zużycia części.

4.10 Kontrola urządzenia po przeprowadzonej naprawie.

5. Dokumentacja interwencji serwisowych

5.1 Wykonawca dostarczy dokumentację z interwencji serwisowych, tj. Kartę Pracy, **do 2 dni roboczych** od daty usunięcia awarii.

5.2 W przypadku wymiany części/elementów opatrzonych numerem seryjnym Wykonawca w Karcie Pracy zawrze informację zawierającą numery seryjne tych części/elementów części demontowanych oraz instalowanych.

6. Części i materiały

6.1 Dostawy części i materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do przeprowadzenia przeglądów, a w przypadku awarii/usterek, do ich diagnostyki oraz usunięcia.

7. Czas pracy serwisu

7.1 Wykonawca, w ramach usługi serwisowej, zapewnia wsparcie technicznie w formie telefonicznej, zdalnego wsparcia on-line oraz wsparcie wykwalifikowanego inżyniera serwisu, świadczone bez ograniczenia czasowego.

7.2 Przeglądy serwisowe świadczone będą w ustalonym z Zamawiającym terminie oraz czasie. Zamawiający zobowiązuje się do zapewnienia obecności pracownika Zakładu w ustalonym terminie oraz czasie.

7.3 Standardowe interwencje serwisowe oraz wszelkie prace związane z usuwaniem awarii lub usterek są realizowane w godzinach pracy Zakładu Zamawiającego, tj. od 7:00 do 14:35. W przypadku wystąpienia awarii / usterki krytycznej, dopuszcza się możliwość wydłużenia czasu pracy serwisu poza te godziny, pod warunkiem, że awarii / usterki krytycznej nie da się usunąć w dniu zgłoszenia i koniecznym będzie ustalenie nowego terminu, zgodnie z punktem 4.6., z zastrzeżeniem, że nowy termin musi zostać uzgodniony z co najmniej 1-dniowym wyprzedzeniem. Zamawiający może wyrazić zgodę na takie wydłużenie czasu pracy serwisu wyłącznie pod warunkiem dysponowania w tym czasie personelem niezbędnym do nadzorowania prac. W pozostałych przypadkach wszelkie zgłoszenia i naprawy muszą być bezwzględnie realizowane w standardowych godzinach pracy Zakładu.

7.4 Wykonawca, w ramach usługi serwisowej, zapewni wsparcie aplikacyjne świadczone **24 godziny na dobę przez 7 dni w tygodniu** pod numerem telefonu _____ .

7.5 Prace przeprowadzane w bunkrze cyklotronu będą wykonywane z uwzględnieniem opóźnienia czasowego wynikającego z ochrony radiologicznej pracownika, wynoszącego min 20h od ostatniego napromieniowania tarczy w cyklotronie.

2. Przegląd okresowy Komory dyspensera z dyspenserem automatycznym Theodorico oraz pre-komorą obejmuje:

1. Przeglądy okresowe.

1.1 Regularne przeglądy okresowe - jeden przegląd dyspensera (ramię robota + podzespoły) oraz komory dyspensera i pre-komory (filtry, manometry, etc) w okresie jednego roku, zgodnie z harmonogramem.

1.2 Wykonawca dokona przeglądu zgodnie z zaleceniami producenta sprzętu oraz w zakresie nie mniejszym niż poniższy:

1.2.1 dla ramienia robota + podzespołów:

- Sprawdzenie bezpieczeństwa mechanicznego,
- Kontrola występowania usterek,
- Sprawdzenie pneumatyki, kapslownicy, czytnika kodów,
- Inspekcja zużycia części,
- Konserwacja software'u systemowego i aplikacyjnego oraz usuwanie błędów software'owych,
- Wykonanie kopii systemu oraz danych przed przystąpieniem do przeglądu okresowego,
- Sprawdzenie i ewentualna regulacja, pozycjonowanie ramienia robota oraz szczypców robota,
- Sprawdzanie bezpieczeństwa elektrycznego,
- Sprawdzenie funkcjonowania urządzenia i jego gotowości do pracy minimum w zakresie:
  - Sprawdzenie poprawnego działania wag i aktywnościomierzy w Theodorico przy użyciu wzorców masy i aktywności udostępnionych przez użytkownika.
  - Sprawdzenie poprawnych trajektorii pracy ramienia robota – korekty ustawień ramienia lub jego nowa nastawa od podstaw.
  - Sprawdzenie poprawnego rozdozowania oraz wydawania pojemników w pojemnikach wolframowych.
- Wykonanie innych czynności zalecanych przez producenta,
- Upgrade software`u sterującego do najnowszej stabilnej wersji.

1.2.2 dla komory dyspensera:

- Kontrola szczelności komory,
- Kalibracja lub wzorcowanie mierników ciśnień przez laboratorium posiadające akredytację PCA z dostarczeniem świadectw wzorcowania (jednorazowo w trakcie trwania umowy, zgodnie z harmonogramem),
- Inspekcja zużycia części,
- Oczyszczenie dróg powietrza,
- Smarowanie ruchomych części mechanicznych,
- Sprawdzanie bezpieczeństwa elektrycznego,
- Sprawdzenie oraz ewentualna wymiana lampek sygnalizacyjnych, uszczelek,
- Sprawdzenie poprawności działania dawkomierzy systemu ochrony radiologicznej,
- Sprawdzenie poprawności działania systemu ACS,
- Wymiana filtrów (jednorazowo w trakcie trwania umowy, zgodnie z harmonogramem), wraz z dostarczeniem certyfikatów zainstalowanych filtrów,
- Sprawdzenie funkcjonowania urządzenia i jego gotowości do pracy poprzez:

- Sprawdzenie poprawności działania mierników różnicy ciśnień zainstalowanych w komorze,
- Sprawdzanie wartości pomiarowych i aplikacyjnych aparatury z wykorzystaniem w razie potrzeby specjalistycznej aparatury pomiarowej,
- Przeprowadzenie czynności korygujących - ustawienie i regulacja odpowiednich wartości nastawień w przypadkach ich odchylenia od wartości optymalnych.

1.2.3 dla pre-komory:

- Kontrola szczelności komory,
- Kalibracja lub wzorcowanie mierników ciśnień przez laboratorium posiadające akredytację PCA z dostarczeniem świadectw wzorcowania (jednorazowo w trakcie trwania umowy, zgodnie z harmonogramem),
- Inspekcja zużycia części,
- Oczyszczenie dróg powietrza,
- Smarowanie ruchomych części mechanicznych,
- Sprawdzanie bezpieczeństwa elektrycznego,
- Sprawdzenie oraz ewentualna wymiana lampek sygnalizacyjnych, uszczelek,
- Wymiana filtrów (jednorazowo w trakcie trwania umowy, zgodnie z harmonogramem) wraz z dostarczeniem certyfikatów zainstalowanych filtrów,
- Sprawdzenie funkcjonowania urządzenia i jego gotowości do pracy poprzez:
  - Sprawdzenie poprawności działania mierników różnicy ciśnień zainstalowanych w komorze,
  - Sprawdzanie wartości pomiarowych i aplikacyjnych aparatury z wykorzystaniem w razie potrzeby specjalistycznej aparatury pomiarowej,
  - Przeprowadzenie czynności korygujących - ustawienie i regulacja odpowiednich wartości nastawień w przypadkach ich odchylenia od wartości optymalnych.

1.3 Terminy przeglądów zostaną wspólnie ustalone przez Wykonawcę oraz bezpośredniego użytkownika.

1.4 Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzania przeglądu okresowego dla ramienia robota i podzespołów niezależnie od terminu przeglądu okresowego komory dyspensera.

1.5 Jeżeli część lub element, który należy wymienić na nowy posiadał wzorcowanie/kalibrację to Wykonawca zobowiązany jest do wymiany na część/element równoważny posiadający wzorcowanie/kalibrację lub zlecenie takiego wzorcowania laboratorium posiadającemu akredytację PCA na swój koszt, oraz dostarczenie świadectwa/certyfikatu kalibracji/wzorcowania.

2. Dokumentacja przeglądów

2.1 Wykonawca po przeglądzie wystawi kartę pracy, w której wyszczególni wykonane czynności przeglądowe, wpisze orientacyjny termin następnego wykonania przeglądu sprzętu oraz napisze czy urządzenie jest sprawne i można je bezpiecznie nadal eksploatować.

2.2 Jeśli w karcie pracy zostaną wynotowane zalecenia dotyczące kolejnego przeglądu, Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić je przy następnym przeglądzie.

2.3 Dokonanie odpowiedniego wpisu do paszportu technicznego sprzętu każdorazowo po dokonanym przeglądzie.

2.4 W przypadku wymiany części/elementów opatrzonych numerem seryjnym Wykonawca w Karcie Pracy zawrze informację zawierającą numery seryjne tych części/elementów dla części demontowanych oraz instalowanych.

3. Pomoc aplikacyjna

3.1 W zakresie wsparcia technicznego przez inżyniera serwisu.

3.2 Wykonawca gwarantuje, że wsparcie techniczne będzie realizowane przez kompetentnego inżyniera serwisu (dostarczy Zamawiającemu dokument potwierdzający jego kompetencje np. w postaci kopii certyfikatu/ zaświadczenia potwierdzającego udział ww. inżyniera w specjalistycznym szkoleniu/ kursie organizowanym przez producenta ramienia robota oraz producenta komory gorącej).

4. Interwencja serwisowa

4.1 Interwencje serwisowe dot. wystąpienia awarii / usterek krytycznych oraz niekrytycznych. Awaria / usterka krytyczna to taka, która uniemożliwia dalsze użytkowanie urządzenia lub powodująca, że dalsze użytkowanie może mieć negatywny wpływ na krytyczne atrybuty procesu. Awaria / usterka niekrytyczna to taka, która umożliwia dalsze użytkowanie urządzenia bez negatywnego wpływu na krytyczne atrybuty procesu.

4.2 W momencie wystąpienia awarii Zamawiający może podjąć próbę samodzielnego zdiagnozowania przyczyny i w miarę możliwości jej usunięcia.

4.3 Każdorazowo Zamawiający zobowiązany jest powiadomić Wykonawcę o wystąpieniu awarii. Powiadomienia należy dokonać za pomocą poczty elektronicznej na adres: _____ oraz adres poczty elektronicznej Działu Aparatury Medycznej: aparatura.medyczna@gliwice.nio.gov.pl, który może być poprzedzony kontaktem telefonicznym ze strony Zamawiającego, zgodnie z pkt. 7.3.

4.4 Inżynier serwisu jest zobowiązany do kontaktu z Zamawiającym niezwłocznie, w dniu wysłania powiadomienia, celem zdiagnozowania przyczyny wystąpienia awarii / usterki, oszacowania czy zgłoszona awaria/ usterka jest krytyczna czy niekrytyczna oraz ustalenia postępowania dotyczącego sposobu usunięcia awarii / usterki tj. poprzez wsparcie telefoniczne, zdalne wsparcie on-line lub poprzez przyjazd inżyniera serwisu.

4.5 Awaria / usterka krytyczna powinna zostać usunięta w dniu jej zgłoszenia. Jeżeli nie ma możliwości usunięcia awarii / usterki krytycznej w dniu jej zgłoszenia, inżynier serwisu zobowiązany jest zawiadomić Zamawiającego o tym fakcie **do godziny 11:00.**

4.6 W przypadku awarii / usterki niekrytycznej lub krytycznej, której nie da się usunąć w dniu zgłoszenia to Zamawiający wyznaczy termin przystąpienia do jej usunięcia. W takim przypadku Wykonawca usunie awarię w terminie:

a) **do 2 dni kalendarzowych**, licząc od wyznaczonego przez Zamawiającego terminu przystąpienia do usunięcia awarii, jeżeli naprawa nie wymaga wymiany części zamiennych,

b) **do 4 dni kalendarzowych**, licząc od wyznaczonego przez Zamawiającego terminu przystąpienia do usunięcia awarii,.

4.7 W przypadku, gdy awaria nie zostanie usunięta w terminie określonym w pkt 4.6 powyżej, Wykonawca gwarantuje wsparcie techniczne w postaci inżyniera serwisu od producenta

aparatury. Przyjazd ww. inżyniera nastąpi **w terminie do 10 dni kalendarzowych** na koszt Wykonawcy.

4.8 Zamawiający przewiduje jeden dzień w miesiącu na wykonanie niezbędnych czynności konserwacyjnych urządzenia celem zapobieżenia usterkom oraz nieplanowanym przestojom.

4.9 Usuwanie usterek oraz likwidowanie szkód powstałych w wyniku naturalnego zużycia części.

4.10 Kontrola urządzenia po przeprowadzonej naprawie.

5. Dokumentacja interwencji serwisowych

5.1 Wykonawca dostarczy dokumentację z interwencji serwisowych, tj. Kartę Pracy, **do 2 dni roboczych** od daty usunięcia awarii.

5.2 W przypadku wymiany części/elementów opatrzonych numerem seryjnym Wykonawca w Karcie Pracy zawrze informację zawierającą numery seryjne tych części/elementów.

6. Części i materiały

6.1 Dostawy części i materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do przeprowadzenia przeglądów, a w przypadku awarii/usterek, do ich diagnostyki oraz usunięcia.

7. Czas pracy serwisu

7.1 Wykonawca, w ramach usługi serwisowej, zapewnia wsparcie technicznie w formie telefonicznej, zdalnego wsparcia on-line oraz wsparcie wykwalifikowanego inżyniera serwisu, świadczone bez ograniczenia czasowego.

7.2 Przeglądy serwisowe świadczone będą w ustalonym z Zamawiającym terminie oraz czasie. Zamawiający zobowiązuje się do zapewnienia obecności pracownika Zakładu w ustalonym terminie oraz czasie.

7.3 Standardowe interwencje serwisowe oraz wszelkie prace związane z usuwaniem awarii lub usterek są realizowane w godzinach pracy Zakładu Zamawiającego, tj. od 7:00 do 14:35. W przypadku wystąpienia awarii / usterki krytycznej, dopuszcza się możliwość wydłużenia czasu pracy serwisu poza te godziny, pod warunkiem, że awarii / usterki krytycznej nie da się usunąć w dniu zgłoszenia i koniecznym będzie ustalenie nowego terminu, zgodnie z punktem 4.6., z zastrzeżeniem, że nowy termin musi zostać uzgodniony z co najmniej 1-dniowym wyprzedzeniem. Zamawiający może wyrazić zgodę na takie wydłużenie czasu pracy serwisu wyłącznie pod warunkiem dysponowania w tym czasie personelem niezbędnym do nadzorowania prac. W pozostałych przypadkach wszelkie zgłoszenia i naprawy muszą być bezwzględnie realizowane w standardowych godzinach pracy Zakładu.

7.4 Wykonawca, w ramach usługi serwisowej, zapewni wsparcie aplikacyjne świadczone **24 godziny na dobę przez 7 dni w tygodniu** pod numerem telefonu _____ .

7.5 Prace będą wykonywane z uwzględnieniem opóźnienia czasowego wynikającego z ochrony radiologicznej pracownika z uwzględnieniem wcześniejszego pomiaru dozymetrycznego.

3 Przegląd okresowy komory wraz z dyspenserem automatycznym Althea obejmuje:

1 Wykonanie przeglądu z należytą starannością, z zachowaniem wszelkich rygorów technicznych i technologicznych, zgodnie z zaleceniami producenta oraz zgodnie ze stosowną dokumentacją i przepisami powszechnie obowiązującego prawa w sposób gwarantujący niezawodność działania sprzętu.

2 Przeglądy realizowane będą zgodnie z harmonogramem.

3 Konkretny termin i czas potrzebny na wykonanie przeglądów zostanie wspólnie ustalony przez Wykonawcę oraz bezpośredniego użytkownika.

4 W trakcie przeglądu wykonawca wykona procedury przeglądowe zgodnie z zaleceniami producenta sprzętu oraz w zakresie nie mniejszym niż poniższy:

- Dla dyspensera Althea (dwa ramiona robota + podzespoły):
  - Sprawdzenie bezpieczeństwa mechanicznego,
  - Kontrola występowania usterek zewnętrznych,
  - Sprawdzenie pneumatyki,
  - Inspekcja zużycia części,
  - Konserwacja software'u systemowego i aplikacyjnego oraz usuwanie błędów softwarowych,
  - Wykonanie back-up systemu oraz danych przed przystąpieniem do przeglądu okresowego,
  - Sprawdzanie bezpieczeństwa elektrycznego,
  - Sprawdzenie funkcjonowania urządzenia i jego gotowości do pracy minimum w zakresie:
    - Sprawdzenie poprawnej pracy każdego z ramion robota – odpowiedzialnego za pobór oraz oddanie fiolki oraz odpowiedzialnego za pobór oraz oddanie strzykawki, w razie konieczności dokonanie korekty wykonywanych działań.
    - Sprawdzenie poprawnego działania aktywnościomierzy przy użyciu wzorców aktywności udostępnionych przez użytkownika.
    - Sprawdzenie poprawnego rozdozowania.
  - Wykonanie innych czynności zalecanych przez producenta,
  - Upgrade software`u sterującego do najnowszej stabilnej wersji.
- Dla komory dyspensera:
  - Kontrola szczelności komory,
  - Kalibracja lub wzorcowanie mierników ciśnień przez laboratorium akredytowane z dostarczeniem świadectw wzorcowania - minimum jedna w trakcie trwania umowy,
  - Inspekcja zużycia części,
  - Oczyszczenie dróg powietrza,
  - Smarowanie ruchomych części mechanicznych,
  - Sprawdzanie bezpieczeństwa elektrycznego,
  - Sprawdzenie oraz ewentualna wymiana lampek sygnalizacyjnych, uszczelek,
  - Sprawdzenie poprawności działania dawkomierzy systemu ochrony radiologicznej,
  - Sprawdzenie szczelności mocowania filtrów i ich integralność (nie rzadziej niż po 12 miesiącach, nie częściej niż po 10 miesiącach) oraz po ich wymianie lub wykryciu ich nieszczelności,

- Sprawdzenie klasy czystości komory (nie rzadziej niż po 12 miesiącach, nie częściej niż po 10 miesiącach),
- Sprawdzenie czasu regeneracji (nie rzadziej niż po 12 miesiącach, nie częściej niż po 10 miesiącach),
- Sprawdzenie prędkości powietrza oraz laminarności strugi (nie rzadziej niż po 12 miesiącach, nie częściej niż po 10 miesiącach),
- Wymiana filtrów (nie rzadziej niż 1 w okresie trwania umowy) lub w przypadku stwierdzenia nieszczelności filtrów,
- Po wzorcowaniu mierników ciśnień i wymianie filtrów należy przeprowadzić testy przepływu i jakości powietrza w komorze Althea oraz dostarczyć raporty z wykonanych testów oraz świadectwa,
- Sprawdzenie funkcjonowania urządzenia i jego gotowości do pracy poprzez:
  - Sprawdzenie poprawności działania mierników różnicy ciśnień zainstalowanych w komorze,
  - Sprawdzanie wartości pomiarowych i aplikacyjnych aparatury z wykorzystaniem w razie potrzeby specjalistycznej aparatury pomiarowej,
  - Przeprowadzenie czynności korygujących - ustawienie i regulacja odpowiednich wartości nastawień w przypadkach ich odchylenia od wartości optymalnych.

5 Dokumentacja przeglądów

5.1 Wykonawca po przeglądzie wystawi kartę pracy, w której wyszczególni wykonane czynności przeglądowe (w tym wypisze nazwy i ilości wszystkich materiałów i części wymienionych w trakcie przeglądu), wpisze orientacyjny termin następnego wykonania przeglądu sprzętu oraz napisze, czy urządzenie jest sprawne i można je bezpiecznie nadal eksploatować.

5.2 Jeśli w karcie pracy zostaną wynotowane zalecenia dotyczące kolejnego przeglądu, Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić je przy następnym przeglądzie.

5.3 Dokonanie odpowiedniego wpisu do paszportu technicznego sprzętu każdorazowo po dokonanym przeglądzie.

6 Pomoc aplikacyjna

6.1 W zakresie wsparcia technicznego przez inżyniera serwisu.

6.2 Wykonawca gwarantuje, że wsparcie techniczne będzie realizowane przez kompetentnego inżyniera serwisu (dostarczy Zamawiającemu dokument potwierdzający jego kompetencje np. w postaci kopii certyfikatu/ zaświadczenia potwierdzającego udział ww. inżyniera w specjalistycznym szkoleniu/ kursie organizowanym przez producenta sprzętu).

7 Interwencja serwisowa

7.1 Interwencje serwisowe dot. wystąpienia awarii / usterek krytycznych oraz niekrytycznych. Awaria / usterka krytyczna to taka, która uniemożliwia dalsze użytkowanie urządzenia lub powodująca, że dalsze użytkowanie może mieć negatywny wpływ na krytyczne atrybuty procesu. Awaria / usterka niekrytyczna to taka, która umożliwia dalsze użytkowanie urządzenia bez negatywnego wpływu na krytyczne atrybuty procesu.

7.2 W momencie wystąpienia awarii Zamawiający może podjąć próbę samodzielnego zdiagnozowania przyczyny i w miarę możliwości jej usunięcia.

7.3 Każdorazowo Zamawiający zobowiązany jest powiadomić Wykonawcę o wystąpieniu awarii. Powiadomienia należy dokonać za pomocą poczty elektronicznej na adres: _____ oraz adres poczty elektronicznej Działu Aparatury Medycznej: aparatura.medyczna@gliwice.nio.gov.pl, który może być poprzedzony kontaktem telefonicznym ze strony Zamawiającego, zgodnie z pkt. 7.3.

7.4 Inżynier serwisu jest zobowiązany do kontaktu z Zamawiającym niezwłocznie, w dniu wysłania powiadomienia, celem zdiagnozowania przyczyny wystąpienia awarii / usterki, oszacowania czy zgłoszona awaria/ usterka jest krytyczna czy niekrytyczna oraz ustalenia postępowania dotyczącego sposobu usunięcia awarii / usterki tj. poprzez wsparcie telefoniczne, zdalne wsparcie on-line lub poprzez przyjazd inżyniera serwisu.

7.5 Awaria / usterka krytyczna powinna zostać usunięta w dniu jej zgłoszenia. Jeżeli nie ma możliwości usunięcia awarii / usterki krytycznej w dniu jej zgłoszenia, inżynier serwisu zobowiązany jest zawiadomić Zamawiającego o tym fakcie **do godziny 11:00**.

7.6 W przypadku awarii / usterki niekrytycznej lub krytycznej, której nie da się usunąć w dniu zgłoszenia to Zamawiający wyznaczy termin przystąpienia do jej usunięcia. W takim przypadku Wykonawca usunie awarię w terminie:

- **do 2 dni kalendarzowych**, licząc od wyznaczonego przez Zamawiającego terminu przystąpienia do usunięcia awarii, jeżeli naprawa nie wymaga wymiany części zamiennych,
- **do 4 dni kalendarzowych**, licząc od wyznaczonego przez Zamawiającego terminu przystąpienia do usunięcia awarii,.

7.7 W przypadku, gdy awaria nie zostanie usunięta w terminie określonym w pkt 4.6 powyżej, Wykonawca gwarantuje wsparcie techniczne w postaci inżyniera serwisu od producenta aparatury. Przyjazd ww. inżyniera nastąpi w terminie do 10 dni kalendarzowych na koszt Wykonawcy.

7.8 Zamawiający przewiduje jeden dzień w miesiącu na wykonanie niezbędnych czynności konserwacyjnych urządzenia celem zapobieżenia usterkom oraz nieplanowanym przestojom.

7.9 Usuwanie usterek oraz likwidowanie szkód powstałych w wyniku naturalnego zużycia części.

7.10 Kontrola urządzenia po przeprowadzonej naprawie.

8 Dokumentacja interwencji serwisowych

8.1 Wykonawca dostarczy dokumentację z interwencji serwisowych w dniu usunięcia awarii.

8.2 W przypadku, gdy czas potrzebny na usunięcie awarii przekroczy termin określony w pkt 7.6 Wykonawca dostarczy dokumentację z aktualnie wykonywanych czynności w ramach interwencji serwisowych w każdy ostatni roboczy dzień tygodnia.

9 Części i materiały

9.1 Dostawy części i materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do przeprowadzenia przeglądów i usunięcia awarii sprzętu.

10 Czas pracy serwisu

10.1 Wykonawca, w ramach usługi serwisowej, zapewnia wsparcie technicznie w formie telefonicznej, zdalnego wsparcia on-line oraz wsparcie wykwalifikowanego inżyniera serwisu, świadczone bez ograniczeń czasowych z uwzględnieniem opóźnienia czasowego wynikającego z ochrony radiologicznej pracownika, termin opóźnienia czasowego zostanie ustalony z Zamawiającym.

3. Harmonogram planowanych przeglądów serwisowych

L.p.	Typ aparatu	2027												2028											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1.	Cyklotron																								
2.	Komora dyspensera z dyspenserem automatycznym Theodorico oraz pre-komorą			*																					
3.	Komora wraz z dyspenserem automatycznym Althea	*																							

* Wymiana filtrów i wzorcowanie manometrów