**Załącznik nr 2b – zakres usługi wg. zamawiającego**

**ZP/2501/99/20 - usługi w zakresie wykonywania okresowych przeglądów technicznych aparatury medycznej.**

**Zakresy przeglądów wg pakietów:**

Zamawiający określił minimalne wymagania, które Wykonawca musi bezwzględnie spełniać - należy uzupełnić je o wymianę wszystkich elementów zgodnie z zaleceniami producenta oraz w razie konieczności, wymianę części, które podlegają wymianie co kilka lat, np.: akumulatory, filtry, czujniki tlenu itp. (jeśli dotyczy)

**Pakiet nr 1:**

Zakres przeglądu aparatu RTG jezdnego BASIC:

1. Sprawdzenie zabezpieczeń elektrycznych i antykolizyjnych aparatu RTG
2. Kontrola pracy generatora rentgenowskiego (sprawdzenie sprawności i poprawności ustawień zadawanych parametrów pracy)
3. Sprawdzenie podzespołów elektrycznych i elektronicznych aparatu – kontrola realizowanych funkcji.
4. Kontrola podzespołów mechanicznych aparatu – likwidacja luzów, korekta ustawień mechanicznych, konserwacja.
5. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 2:**

Zakres przeglądu aparatu RTG jezdnego POLYMOBIL:

1. Kontrola wzrokowa stanu urządzenia: osłony, moduł sterowania, kabel wyzwalania promieniowania, kabel zasilania
2. Kontrola śrub: pojemnik na kasety, pedały, koła
3. Kontrola uchwytów: mocowanie transformatora, uchwytu transportowego.
4. Kontrola mechaniczna pracy kół i pedałów
5. Kontrola mechaniczna zawieszenia i układu blokady transformatora zintegrowanego
6. Przegląd przysłony szczelinowej
7. Kontrola mechaniczna statywu: układ blokady ramienia, mocowanie statywu, układ równoważenia
8. Kontrola bezpieczeństwa elektrycznego układu promieniowania
9. Kontrola pokrywania się pola oświetlenia i promieniowania
10. Kontrola bezpieczeństwa elektrycznego elementów sterowania i wskaźników
11. Pomiary bezpieczeństwa elektrycznego przewodu ochronnego, pomiar prądu upływu.
12. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

Zakres przeglądu aparatu RTG z ramieniem C i torem wizyjnym ARCADIS AVANTIC:

1. Sprawdzenie zabezpieczeń elektrycznych i antykolizyjnych aparatu RTG
2. Kontrola pracy generatora rentgenowskiego (sprawdzenie sprawności i poprawności ustawień zadawanych parametrów pracy)
3. Sprawdzenie podzespołów elektrycznych i elektronicznych aparatu – kontrola realizowanych funkcji.
4. Kontrola podzespołów mechanicznych aparatu – likwidacja luzów, korekta ustawień mechanicznych, konserwacja.
5. Sprawdzenie i regulacja toru wizyjnego.
6. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 3:**

Zakres przeglądu tomografu komputerowego:

1. Weryfikacja błędów systemowych
2. Inspekcja konsoli wraz z czyszczeniem filtrów
3. Układ zasilania:

- weryfikacja napięcia poszczególnych faz zasilających,

- weryfikacja/poprawa połączeń kablowych,

- test wyłączników bezpieczeństwa odcinających zasilanie systemu

1. Gantry: inspekcja bieżni ślizgowych

- inspekcja bieżni ślizgowych slipringu

- inspekcja szczotek mocy oraz sygnałowych

- czyszczenie bloku szczotkotrzymacza

- czyszczenie powierzchni detektora oraz filtrów DAS

- czyszczenie wentylatorów głównej pokrywy

- weryfikacja połączeń kablowych w rotującej części gantry

- smarowanie łożyska głównego gantry

- inspekcja/wymiana okna skanowania gantry

- test wyświetlaczy i paneli sterujących

- test wyłączników bezpieczeństwa E-Stop

- weryfikacja działania i ustawienia pozycjonerów wewnętrznych i zewnętrznych

- inspekcja/wymiana en kodera pozycji obrotowej rotora gantry

1. Stół pacjenta

– inspekcja szczelności instalacji hydraulicznej

- weryfikacja zakotwienia stołu

- inspekcja łożyskowania kołyski cradle

- czyszczenie rolki napędowej

- smarowanie łożysk nośnych podstawy stołu

- smarowanie prowadnic stołu

- regulacja naciągu pasa napędowego cradle

- weryfikacji działania czujników bezpieczeństwa

1. Układ lampy RTG i wysokiego napięcia

- weryfikacja napięcia/prądu lampy RTG w układzie wysokiego napięcia

- skany HHS

- czyszczenie chłodnicy lampy

- czyszczenie wentylatora inwertera

- inspekcja układu wyzwalania/sygnalizacji promieniowania rentgenowskiego

1. Kontrola jakości obrazów – testy systemowe
2. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 4:**

Zakres przeglądu rezonansu magnetycznego:

1. Sprawdzenie działania instalacji monitora tlenu
2. Przeprowadzenie testu prądu upływowego kontrolera fizycznego akwizycji (PAC)
3. Sprawdzenie integralności częstotliwości radiowej (RF) pomieszczenia
4. Sprawdzenie przewodu bramkowania pracy serca
5. Sprawdzenie dmuchawy i filtra pacjenta
6. Sprawdzenie pneumatycznego systemu alarmu dla pacjenta
7. Sprawdzenie wentylatorów i filtrów skrzynki RF
8. Kontrole funkcji monitora mocy - skrzynka RF
9. Sprawdzenie mocy wyjściowej RF
10. Sprawdzenie awaryjnego zwolnienia wózka oraz systemu transportowania pacjenta
11. Sprawdzenie dokowania i ustawienia systemu transportowania pacjenta
12. Sprawdzenie kółek transportu pacjenta, blokad rolek
13. Sprawdzenie sprzęgła napędu wzdłużnego łoża
14. Sprawdzenie filtra hydraulicznego systemu transportowania pacjenta
15. Sprawdzenie wentylatorów i filtrów skrzynki gradientów
16. Sprawdzenie kompensacji prądu wirowego
17. Sprawdzenie podłączenia i podparcia przewodów gradientów
18. Sprawdzenie kalibracji gradientów
19. Sprawdzenie poziomu płynów oraz zaworu wymiennika ciepła
20. Sprawdzenie układu chłodzenia cieczą cewki gradientu
21. Sprawdzenie smarowania silnika pompy
22. Sprawdzenie wentylatorów i filtrów PDU
23. Sprawdzenie wyłącznika awaryjnego oraz obwodów zatrzymania PDU
24. Sprawdzenie podłączenia zasilania PDU
25. Sprawdzenie poziomu materiałów kriogenicznych
26. Przetestowanie jednostki awaryjnej redukcji pola magnetycznego (ERU)
27. Przetestowanie jednostki redukcji pola magnetycznego (MRU)
28. Kontrola występowania usterek zewnętrznych.
29. Inspekcja zużycia części.
30. Test modułu awaryjnego wyłącznika pola magnetycznego
31. Kontrola parametrów chłodzenia magnesu
32. Kontrola stanu układu awaryjnego wyrzutu helu
33. Oczyszczeniu dróg chłodzenia i odprowadzania ciepła.
34. Smarowanie ruchomych części mechanicznych.
35. Sprawdzenie bezpieczeństwa elektrycznego.
36. Konserwacja software’u systemowego i aplikacyjnego
37. Porządkowanie przestrzeni dyskowej i bazy danych.
38. Sprawdzenie funkcjonowania urządzenia i jego gotowości do pracy
39. Przegląd wstrzykiwacza kontrastu:

 - czyszczenie elementów mechanicznych głowicy (układu ruchu tłoka) z resztek kontrastu

 - sprawdzenie podzespołów strzykawki

 - kalibracja potencjometru pozycji tłoka, ciśnienia i prędkości przepływu

 - weryfikacja funkcjonowania mechanizmów przekładni tłoka

 - wykonanie serwisowych testów kontrolno-sprawdzających

 - weryfikacja działania systemu

40. Jedno uzupełnienie poziomu helu, jeśli takie będzie zalecenie producenta, a poziom He spadnie poniżej 80%.

41. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 5:**

Zakres przeglądu systemu chłodzenia sprężarki helu RM - układ tzw. „wody lodowej”

1. Ogólna kontrola zespołu - sprawdzenie izolacji cieplnej, izolatorów wibracyjnych, konstrukcji głównej;
2. Ogólna kontrola układów czynnika chłodzącego – sprawdzenie: zaworów nadmiarowych, instalacji rurowej pod kątem uszkodzeń, wskaźnika wilgoci, sprawdzenie czy nie ma wycieków, sprawdzenie przegrzania ssania; sprawdzenie zaworów elektromagnetycznych, okresowe w razie potrzeb uzupełnienie czynnika chłodzącego
3. Sprężarka – sprawdzenie poziomu oleju i jego stanu
4. Parownik/skraplacz – sprawdzenie przepływu wody, spadku ciśnienia wody, sprawdzenie pH wody/stężenia glikolu
5. Ogólna kontrola zasilania i sterowania – sprawdzenie stanu panelu, okablowanie zasilania sieciowego i sterowania, połączenia czujników, mechaniczne wyłączniki wysokociśnieniowe
6. Sprawdzenie wszystkich połączeń, styczników sprężarki, kalibracja czujników/przetworników
7. Elementy sterowania mikroprocesorowego – sprawdzenie historii usterek, ustawienia programu.
8. Sprawdzenie poprawności działania chłodnicy wentylatorowej

**Pakiet nr 6:**

Zakres przeglądów aparatów do znieczulania DAMECA:

1. Kontrola:

- uszkodzeń mechanicznych

 - instalacji zasilania gazowego

 - mocowania parowników

 - szczelności wysokiego ciśnienia

 - ciśnienia zasilania

 - ciśnienia zwrotnego parowników

 - szczelności przy niskim ciśnieniu

1. Wymiana zestawu serwisowego
2. Sprawdzenie i regulacja przepływu oraz ciśnienia roboczego w reduktorze zasilającym O2
3. Regeneracja zaworów jednokierunkowego przepływu oraz wymiana uszczelek w bloku zasilania aparatu
4. Wymiana uszczelek w układzie okrężnym pacjenta
5. Wymiana płatków mikowych w zastawkach: wdechowej i wydechowej
6. Oczyszczenie układu odstojnika
7. Przeprowadzenie testu ciśnienia i szczelności układu okrężnego
8. Sprawdzenie wskazań przepływu w rotametrach O2 i N2O – porównanie z przepływomierzem wzorcowym
9. Konserwacja i regulacja miksera – mieszalnika tlenu z podtlenkiem azotu
10. Kontrola działania zastawki nadmiarowej
11. Sprawdzenie funkcjonowania zestawu do odsysania – wymiana wkładu tłumiąco – filtrującego w iniektorze.
12. Sprawdzenie awaryjnego zasilania elektrycznego (akumulator) – wymiana 1 raz w ciągu 2 lat.
13. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 7:**

Zakres przeglądów aparatów do znieczulania FABIUS GS:

1. Kontrola wizualna uszkodzeń mechanicznych
2. Kontrola i konserwacja układu oddechowego pacjenta
3. Kontrola instalacji zasilania gazowego - instalacja centralna i butle
4. Kontrola i konserwacja układu odprowadzania gazów poanestetycznych
5. Kontrola działania wszystkich przełączników
6. Kontrola mocowania parowników i szczelności układów
7. Kontrola i konserwacja układu miecha
8. Kontrola i kalibracja przepływomierzy gazowych
9. Wymiana czujnika O2 - 1 raz w ciągu 2 lat .
10. Kalibracja czujnika O2
11. Test by-pass
12. Kontrola i kalibracja respiratora
13. Kontrola działania układu ssaka
14. Sprawdzenie awaryjnego zasilania elektrycznego (akumulator) – wymiana 1 raz w ciągu 2 lat.
15. Przegląd monitora
16. Wymiana zestawów serwisowych zgodnie z zaleceniami producenta
17. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 8:**

Zakres przeglądów aparatów do znieczulania S/5 AESPIRE:

1. Kontrola i konserwacja zbiornika AGSS
2. Kontrola i konserwacja układu oddechowego i okrężnego
3. Kontrola i konserwacja układu miecha
4. Test zaworu nadmiarowego MOPV
5. Analiza historii błędów systemu
6. Kontrola działania wszystkich przełączników
7. Wymiana czujnika O2 - 1 raz w ciągu 2 lat
8. Kalibracja czujnika O2
9. Kalibracja czujników przepływu
10. Kalibracja reduktora gazu zasilającego – respirator
11. Kalibracja przetworników ciśnienia
12. Kalibracja zaworu PEEP
13. Kalibracja zaworu wdechowego
14. Kalibracja ciśnienia zastawki APL
15. Kontrola systemu
16. Kontrola i testy układu zasilania gazami – instalacja centralna i butle
17. Testy przepływu: minimalnego O2, LINK25 i liniowości zaworów przepływomierzy
18. Test zaworu nadmiarowego
19. Test alarmu zasilania O2
20. Test FLUSH (by-pass)
21. Test ciśnienia zwrotnego parowników
22. Test szczelności niskiego ciśnienia
23. Kontrola wskazań i stanu manometru dróg oddechowych PAW
24. Sprawdzenie szczelności układu oddechowego
25. Kontrola dodatkowego przepływomierza tlenu – jeśli zainstalowany
26. Kontrola działania układu ssaka - jeśli zainstalowany
27. Sprawdzenie awaryjnego zasilania elektrycznego (akumulator) - wymiana 1 raz w ciągu 2 lat.
28. Wymiana zestawu serwisowego
29. Przegląd i konserwacja parowników: sevofluranu i desfluranu
30. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 9:**

Zakres przeglądów aparatów do znieczulania WATO EX 55:

Aparat do znieczulania:

1. Sprawdzenie obudowy, panelu sterowania , przycisków, podłączenia zasilania, filtry, wyposażenia
2. Test czujnika tlenu i kalibracja
3. Test czujników przepływu i ciśnienia
4. Test szczelności układu pacjenta, w trybie pracy mechanicznej i pracy ręcznej
5. Test pochłaniacza CO2
6. Test akumulatora
7. Test działania w różnych trybach pracy
8. Testy alarmów
9. Wymiana czujnika tlenu
10. Wymiana akumulatora (w razie potrzeby)

Kardiomonitor aparatu do znieczulania:

1. Test bezpieczeństwa
2. Sprawdzenie obudowy, panelu sterowania
3. Test funkcjonalny działania torów pomiarowych
4. Test modułu gazowego i kalibracja
5. Test innych modułów
6. Test systemu alarmowego
7. Wymiana akumulatora (w razie potrzeby)

**Pakiet nr 10:**

Zakres przeglądów respiratorów BENNETT:

1. Sprawdzenie działania
2. Kalibracja aparatu
3. Wykonanie testów serwisowych
4. Wykonanie testów EST i SST
5. Wykonanie testów wg Performance Verification
6. Wykonanie testów bezpieczeństwa
7. Sprawdzenie szczelności układu pacjenta

Ponadto

1. Wymiana czujnika tlenu
2. Wymiana baterii (jeśli zachodzi potrzeba)
3. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 11:**

Zakres przeglądu zestawu INFANT FLOW SiPAP:

1. Kontrola wizualna stanu aparatu i akcesoriów
2. Sprawdzenie trybów pracy aparatu
3. Sprawdzenie i kalibracja parametrów nastawianych
4. Sprawdzenie poprawności kalibracji stężenia tlenu
5. Wymiana czujnika tlenu – 1 raz w ciągu 2 lat
6. Kontrola poprawności działania alarmów
7. Sprawdzenie stanu baterii – wymiana 1 raz w ciągu 2 lat
8. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 12:**

Zakres przeglądów respiratora SLE 2000:

1. Inspekcja wizualna i mechaniczna

- czas pracy respiratora

- stan zewnętrzny aparatu

- stan elementów wewnątrz aparatu

- stan przewodów pacjenta i zasilania gazami

- stan przewodu zasilającego

1. Testy modułów elektrycznych

– test alarmów dźwiękowych i wizualnych

– test pokręteł, wskaźników i wyświetlaczy

- parametry elektryczne zasilacza

- ustawienia w trybach CPAP, CMV, PTV, SIMV

- badanie bezpieczeństwa elektrycznego

1. Testy modułu pneumatycznego

- alarm braku zasilania gazami roboczymi

- stan dyszy wdechowej

- ciśnienie CPAP

- kalibracja modułu blendera

- kalibracja wskaźnika FIO2

- przepływ gazów przed mieszaniem

- przepływ gazów po mieszaniu

- ciśnienie załączające alarm LEAK

- ciśnienie załączające alarm BLOCK

- max. ciśnienie wdechu

- max. ciśnienie CPAP

5. Wymiana czujników tlenu (podczas jednego przeglądu)

6. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

Zakres przeglądu respiratora AMBU MATIC :

1. Kontrola wizualna stanu aparatu i akcesoriów
2. Kontrola wskaźników zasilania
3. Kontrola alarmów
4. Kontrola ciśnienia granicznego
5. Kontrola przepływu
6. Kontrola częstotliwości
7. Kontrola stężenia tlenu.
8. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

Zakres przeglądów respiratora INSPIRATION, EVENT INSPIRATION 5i oraz SV300:

1. Inspekcja wizualna i mechaniczna

 - czas pracy respiratora

 - stan zewnętrzny aparatu

 - stan elementów wewnątrz aparatu

 - stan przewodów pacjenta i zasilania gazami

 - stan przewodu zasilającego

1. Testy modułów elektrycznych

 – test alarmów dźwiękowych i wizualnych

 – test pokręteł, wskaźników i wyświetlaczy

 - parametry elektryczne zasilacza

 - ustawienia w trybach CPAP, CMV, PTV, SIMV

 - badanie bezpieczeństwa elektrycznego

1. Testy modułu pneumatycznego

 - alarm braku zasilania gazami roboczymi

 - stan dyszy wdechowej

 - ciśnienie CPAP

 - kalibracja modułu blendera

 - kalibracja wskaźnika FIO2

 - przepływ gazów przed mieszaniem

 - przepływ gazów po mieszaniu

 - ciśnienie załączające alarm LEAK

 - ciśnienie załączające alarm BLOCK

 - max. ciśnienie wdechu

 - max. ciśnienie CPAP

4. Wymiana czujnika tlenu – 1 raz w ciągu 2 lat

5. Wymiana akumulatora – 1 raz w ciągu 2 lat

6. Wymiana filtra powietrza chłodzącego

7. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 13:**

Zakres przeglądu respiratora OXYLOG 3000 Plus:

1. Sprawdzenie ogólne stanu respiratora (obudowy, kabla zewnętrznego, rur – układu pacjenta, zastawki wydechowej i czujnika przepływu, przewodów zasilających w tlen itp.)
2. Czyszczenie respiratora
3. Wymiana akumulatora, filtrów
4. Kalibracja
5. Testowanie
6. Test bezpieczeństwa elektrycznego
7. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

Zakres przeglądu respiratora noworodkowego BABYLOG VN 500:

1. Sprawdzenie ogólne stanu respiratora (obudowy, kabla zewnętrznego , zastawki wydechowej i czujnika przepływu (kierunek podłączenia), wężyka sterującego zastawką wydechową oraz przewodów zasilających w tlen
2. Czyszczenie respiratora
3. Wymiana filtrów w układzie pneumatycznym respiratora, filtra przeciwpyłowego
4. Wymiana akumulatora
5. Kalibracja
6. Testowanie
7. Test bezpieczeństwa elektrycznego
8. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 14:**

Zakres przeglądu respiratorów ParaPac:

1. Sprawdzenie

- częstotliwości wentylacji

- objętości oddechowej

- maksymalnej wartości ciśnienia wentylacji

- alarmów respiratora

- pracy w trybie Demand i CMV/Demand

1. Sprawdzenie sygnalizacji niskiego ciśnienia roboczego
2. Kontrola stanu fizycznego respiratora
3. Kontrola stanu akcesoriów: przewodu pacjenta, zastawki pacjenta, przewodu zasilającego tlenem, filtra pacjenta, reduktora i butli tlenowej
4. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 15:**

Zakres przeglądu respiratora OSIRIS 3:

1. Sprawdzenie ogólne stanu respiratora (obudowy, kabla zewnętrznego, rur – układu pacjenta, zastawki wydechowej i czujnika przepływu (kierunek podłączenia), wężyka sterującego zastawką wydechową oraz przewodów zasilających w tlen
2. Czyszczenie respiratora
3. Wymiana filtrów w układzie pneumatycznym respiratora, filtra przeciwpyłowego
4. Wymiana akumulatora raz w roku.
5. Kalibracja
6. Testowanie
7. Test bezpieczeństwa elektrycznego
8. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 16:**

Zakres przeglądu respiratora CAREVENT MRI:

1. Sprawdzenie ogólne stanu respiratora (obudowy, kabla zewnętrznego, rur – układu pacjenta, zastawki wydechowej i czujnika przepływu (kierunek podłączenia), wężyka sterującego zastawką wydechową oraz przewodów zasilających w tlen
2. Czyszczenie respiratora
3. Kalibracja
4. Testowanie
5. Test bezpieczeństwa elektrycznego
6. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 17:**

Zakres przeglądu respiratora MEDUMAT STANDARD 2:

1. Sprawdzenie ogólne stanu respiratora (obudowy, kabla zewnętrznego, rur – układu pacjenta, zastawki wydechowej i czujnika przepływu (kierunek podłączenia), wężyka sterującego zastawką wydechową oraz przewodów zasilających w tlen
2. Czyszczenie respiratora
3. Wymiana filtrów w układzie pneumatycznym respiratora, filtra przeciwpyłowego
4. Wymiana akumulatora
5. Kalibracja
6. Testowanie
7. Test bezpieczeństwa elektrycznego
8. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

Zakres przeglądu respiratora noworodkowego BABYLOG VN 500:

1. Sprawdzenie ogólne stanu respiratora (obudowy, kabla zewnętrznego , zastawki wydechowej i czujnika przepływu (kierunek podłączenia), wężyka sterującego zastawką wydechową oraz przewodów zasilających w tlen
2. Czyszczenie respiratora
3. Wymiana filtrów w układzie pneumatycznym respiratora, filtra przeciwpyłowego
4. Wymiana akumulatora
5. Kalibracja
6. Testowanie
7. Test bezpieczeństwa elektrycznego
8. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

Zakres przeglądu respiratora HAMILTON G-5:

1. Sprawdzenie ogólne stanu respiratora (obudowy, kabla zewnętrznego, zastawki wydechowej i czujnika przepływu (kierunek podłączenia), wężyka sterującego zastawką wydechową oraz przewodów zasilających w tlen
2. Czyszczenie respiratora
3. Wymiana filtrów w układzie pneumatycznym respiratora, filtra przeciwpyłowego
4. Wymiana akumulatora
5. Kalibracja
6. Testowanie
7. Test bezpieczeństwa elektrycznego
8. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 18:**

Zakres przeglądu aparatu do dializ PRISMAFLEX:

1. Oględziny i czyszczenie urządzenia
2. Wymiana baterii na płycie PC
3. Wymiana uszczelek stożkowych poduszek ciśnienia
4. Wymiana segmentów pompy APRS i filtra powietrza
5. Kontrola podgrzewacza
6. Kontrola napięć zasilających
7. Kontrola działania urządzenia przy użyciu trybu Diagnozowania Serwisowego
8. Kontrola funkcjonowania (zabieg próbny)
9. Pomiary bezpieczeństwa elektrycznego.
10. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 19:**

Zakres przeglądu defibrylatorów Lifepak 20:

1. Ocena wizualna, stan przewodów
2. Sprawdzenie funkcji aparatu (przyciski, ekran)
3. Sprawdzenie rejestrów pracy
4. Sprawdzenie gniazda EKG i poprawność odczytów
5. Sprawdzenie gniazda SpO2 i poprawność odczytu saturacji
6. Sprawdzenie skalowania defibrylatora – energia wyładowania
7. Sprawdzenie pracy aparatu w trybie AED
8. Sprawdzenie skalowania stymulatora – prąd stymulacji
9. Sprawdzenie funkcji synchronicznej defibrylacji – czas synchronizacji
10. Sprawdzenie kalibracji drukarki
11. Sprawdzenie akcesoriów: łyżki twarde, przewód główny EKG, przewody odprowadzeń kończynowych i przedsercowych, czujnik i przedłużacz SpO2
12. Badanie bezpieczeństwa elektrycznego
13. Wymiana akumulatora podczas jednego przeglądu
14. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

Zakres przeglądu defibrylatorów Lifepak 12 i Lifepak 15:

1. Ocena wizualna, stan przewodów
2. Sprawdzenie funkcji aparatu (przyciski, ekran)
3. Sprawdzenie rejestrów pracy
4. Sprawdzenie gniazda EKG i poprawność odczytów
5. Sprawdzenie gniazda SpO2 i poprawność odczytu saturacji
6. Sprawdzenie skalowania defibrylatora – energia wyładowania
7. Sprawdzenie pracy aparatu w trybie AED
8. Sprawdzenie skalowania stymulatora – prąd stymulacji
9. Sprawdzenie funkcji synchronicznej defibrylacji – czas synchronizacji
10. Sprawdzenie kalibracji drukarki
11. Sprawdzenie akcesoriów: łyżki twarde, przewód główny EKG, przewody odprowadzeń kończynowych i przedsercowych, czujnik i przedłużacz SpO2
12. Badanie bezpieczeństwa elektrycznego
13. Wymiana akumulatorów - 2 szt. podczas jednego przeglądu
14. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 20:**

Zakres przeglądu defibrylatorów M-Series ZOLL:

1. Ocena wizualna, stan przewodów
2. Sprawdzenie funkcji aparatu (przyciski, ekran)
3. Sprawdzenie gniazda EKG i poprawność odczytów
4. Sprawdzenie gniazda SpO2 i poprawność odczytu saturacji
5. Sprawdzenie skalowania defibrylatora – energia wyładowania
6. Sprawdzenie skalowania stymulatora – prąd stymulacji
7. Sprawdzenie funkcji synchronicznej defibrylacji – czas synchronizacji
8. Sprawdzenie działania drukarki
9. Sprawdzenie akcesoriów: łyżki twarde, przewód EKG, czujnik i przedłużacz SpO2
10. Badanie bezpieczeństwa elektrycznego
11. Wymiana akumulatora podczas jednego przeglądu
12. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 21:**

Zakres przeglądu defibrylatorów Cardio-Aid:

1. Ocena wizualna, stan przewodów
2. Sprawdzenie funkcji aparatu (przyciski, ekran)
3. Sprawdzenie gniazda EKG i poprawność odczytów
4. Sprawdzenie skalowania defibrylatora – energia wyładowania
5. Sprawdzenie skalowania stymulatora – prąd stymulacji
6. Sprawdzenie funkcji synchronicznej defibrylacji – czas synchronizacji
7. Sprawdzenie działania drukarki
8. Sprawdzenie akcesoriów: łyżki twarde, przewód EKG
9. Test defibrylatora – ładowanie/rozładowanie przy zasilaniu bateryjnym i sieciowym, rozładowanie automatyczne
10. Wymiana akumulatorów podczas pierwszego przeglądu
11. Badanie bezpieczeństwa elektrycznego
12. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 22:**

Zakres przeglądu defibrylatorów BeneHeart D3 i D6 :

1. Ocena wizualna, stan przewodów
2. Sprawdzenie funkcji aparatu (przyciski, ekran)
3. Sprawdzenie rejestrów pracy
4. Sprawdzenie gniazda EKG i poprawność odczytów
5. Sprawdzenie gniazda SpO2 i poprawność odczytu saturacji
6. Sprawdzenie skalowania defibrylatora – energia wyładowania
7. Sprawdzenie pracy aparatu w trybie AED
8. Sprawdzenie skalowania stymulatora – prąd stymulacji
9. Sprawdzenie funkcji synchronicznej defibrylacji – czas synchronizacji
10. Sprawdzenie kalibracji drukarki
11. Sprawdzenie akcesoriów: łyżki twarde, przewód główny EKG, przewody odprowadzeń kończynowych i przedsercowych, czujnik i przedłużacz SpO2
12. Badanie bezpieczeństwa elektrycznego
13. Wymiana akumulatorów podczas jednego przeglądu.
14. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową

**Pakiet nr 23:**

Zakres przeglądu defibrylatorów MRx, M4735A:

1. Ocena wizualna, stan przewodów
2. Sprawdzenie funkcji aparatu (przyciski, ekran)
3. Sprawdzenie gniazda EKG i poprawność odczytów
4. Sprawdzenie gniazda SpO2 i poprawność odczytu saturacji (jeśli dotyczy)
5. Sprawdzenie skalowania defibrylatora – energia wyładowania
6. Sprawdzenie funkcji synchronicznej defibrylacji – czas synchronizacji
7. Sprawdzenie działania drukarki
8. Sprawdzenie akcesoriów: łyżki twarde, przewód EKG, czujnik i przedłużacz SpO2 (jeśli dotyczy)
9. Wymiana akumulatora podczas jednego przeglądu
10. Badanie bezpieczeństwa elektrycznego
11. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 24:**

Zakres przeglądu defibrylatora DefiMax:

1. Ocena wizualna, stan przewodów
2. Sprawdzenie funkcji aparatu (przyciski, ekran)
3. Sprawdzenie rejestrów pracy
4. Sprawdzenie gniazda EKG i poprawność odczytów
5. Sprawdzenie gniazda SpO2 i poprawność odczytu saturacji
6. Sprawdzenie skalowania defibrylatora – energia wyładowania
7. Sprawdzenie pracy aparatu w trybie AED
8. Sprawdzenie skalowania stymulatora – prąd stymulacji
9. Sprawdzenie funkcji synchronicznej defibrylacji – czas synchronizacji
10. Sprawdzenie kalibracji drukarki
11. Sprawdzenie akcesoriów: łyżki twarde, przewód główny EKG, przewody odprowadzeń kończynowych i przedsercowych, czujnik i przedłużacz SpO2
12. Badanie bezpieczeństwa elektrycznego
13. Wymiana akumulatora podczas pierwszego przeglądu
14. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową

**Pakiet nr 25 i 26:**

Zakres przeglądu aparatury audiologicznej:

1. Ocena wizualna (stan przewodów, gniazd, słuchawek, przetwornika kostnego, sond, elektrod itp. w zależności od typu urządzenia) – w przypadku uszkodzeń wymiana na nowe lub naprawa (odrębnym zleceniem).
2. Sprawdzenie funkcji aparatu (przyciski, ekran)
3. Oczyszczenie sond
4. Sprawdzenie działania urządzenia – kontrola poszczególnych programów.
5. Kalibracja zadawanych i mierzonych parametrów
6. Aktualizacja oprogramowania
7. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową

**Pakiet nr 27:**

Zakres przeglądu automatycznego wstrzykiwacza kontrastu:

1. Wykonanie serwisowych testów diagnostycznych
2. Czyszczenie elementów mechanicznych głowicy (układu ruchu tłoka) z resztek kontrastu i soli fizjologicznej
3. Czyszczenie obudowy głowicy, gniazd mocowania wkładu, systemu czujników wykrywania i pozycjonowania wkładu.
4. Kalibracja potencjometru pozycji tłoka, ciśnienia i prędkości przepływu
5. Kalibracja potencjometru Mechanical Stop
6. Weryfikacja funkcjonowania mechanizmów przekładni tłoka
7. Wykonanie serwisowych testów kontrolno-sprawdzających
8. Weryfikacja napięć zasilających
9. Weryfikacja działania systemu
10. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 28:**

Zakres przeglądu mikroskopu laboratoryjnego AXIOSKOP:

1. Przegląd i czyszczenie układów optycznych
2. Justowanie optyki
3. Przegląd i czyszczenie układów mechanicznych
4. Przegląd układów elektrycznych
5. Ustawienie oświetlenia.
6. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 29:**

Zakres przeglądu wirówki UNIVERSAL 320R typ 1406:

1. Oględziny zewnętrzne – uszkodzenia, zanieczyszczenia, stan połączeń elektrycznych
2. Oględziny wewnętrzne - uszkodzenia, zanieczyszczenia, stan połączeń elektrycznych
3. Sprawdzenie panelu kontrolnego
4. Kontrola płyty zasilającej
5. Kontrola konwertera częstotliwości
6. Sprawdzenie i regulacja pokrywy
7. Sprawdzenie układu wirowania
8. Sprawdzenie systemu chłodzenia
9. Badanie bezpieczeństwa elektrycznego
10. Walidacja wirówki z wystawieniem protokołu
11. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 30:**

Zakres przeglądu wirówki ID-Centrifuge 12SII:

1. Sprawdzenie połączeń elektrycznych
2. Sprawdzenie pozycji uchwytu karty
3. Kontrola stanu pokrywy
4. Kontrola uszczelek
5. Kontrola klawiatury oraz wyświetlacza
6. Testy obrotów i czasu wirowania
7. Wymiana filtra powietrza
8. Badanie bezpieczeństwa elektrycznego
9. Walidacja wirówki z wystawieniem protokołu
10. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

Zakres przeglądu cieplarki laboratoryjnej INCUBATOR 37SII:

1. Kontrola temperatury i czasu inkubacji
2. Czyszczenie
3. Testowanie urządzenia
4. Wymiana filtra powietrza
5. Walidacja
6. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 31:**

Zakres przeglądu wirówki MPW 341 i 350:

1. Oględziny zewnętrzne, próby funkcjonalne w zakresie sterowania i sygnalizacji
2. Działanie układu niewyważenia
3. Działanie układu blokady pokrywy
4. Oględziny instalacji ochronnej
5. Badanie bezpieczeństwa elektrycznego
6. Walidacja wirówki z wystawieniem protokołu
7. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 32:**

Zakres przeglądu analizatora parametrów krytycznych :

1. Kontrola wizualna stanu urządzenia
2. Oczyszczenie wnętrza aparatu
3. Sprawdzenie szczelności elementów łączących kasetę odczynnikową z aparatem
4. Sprawdzenie oprogramowania analizatora
5. Sprawdzenie działania
6. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 33:**

Zakres przeglądu spirometru :

1. Kontrola wizualna stanu urządzenia
2. Sprawdzenie działania urządzenia
3. Wykonanie testu kalibracyjnego wartości mierzonych
4. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 34:**

Zakres przeglądu aparatu USG SAX 4 firmy MEDISON:

1. Sprawdzenie funkcjonowania reżimów pracy aparatu
2. Sprawdzenie poprawności działania monitora, klawiatury alfanumerycznej oraz/lub panelu operacyjnego
3. Sprawdzenie konfiguracji sprzętowej oraz softwarowej aparatu
4. Sprawdzenie funkcjonowania kół, hamulców oraz blokad obracanych części aparatu
5. Czyszczenie filtrów powietrza, trackballa, klawiatury, obudowy aparatu, sond, uchwytów sond, odkurzanie wnętrza i zewnętrza aparatu
6. Wykonanie testów diagnostycznych oraz ewentualnych kalibracji
7. Sprawdzenie poprawności funkcjonowania peryferiów akceptowanych przez producenta
8. Sprawdzenie dokładności pomiarów (długość, pole powierzchni na fantomie)
9. Wykonanie testów bezpieczeństwa elektrycznego
10. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 35:**

Zakres przeglądu aparatu USG ACUSON X700 firmy SIEMENS:

1. Sprawdzenie funkcjonowania reżimów pracy aparatu
2. Sprawdzenie poprawności działania monitora, klawiatury alfanumerycznej oraz/lub panelu operacyjnego
3. Sprawdzenie konfiguracji sprzętowej oraz softwarowej aparatu
4. Sprawdzenie funkcjonowania kół, hamulców oraz blokad obracanych części aparatu
5. Czyszczenie filtrów powietrza, trackballa, klawiatury, obudowy aparatu, sond, uchwytów sond, odkurzanie wnętrza i zewnętrza aparatu
6. Wykonanie testów diagnostycznych oraz ewentualnych kalibracji
7. Sprawdzenie poprawności funkcjonowania peryferiów akceptowanych przez producenta
8. Sprawdzenie dokładności pomiarów (długość, pole powierzchni na fantomie)
9. Wykonanie testów bezpieczeństwa elektrycznego
10. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 36:**

Zakres przeglądu aparatów USG firmy GE( VIVID 3, VIVID 4, Voluson 730 Pro):

1. Sprawdzenie funkcjonowania reżimów pracy aparatu
2. Sprawdzenie poprawności działania monitora, klawiatury alfanumerycznej oraz/lub panelu operacyjnego
3. Sprawdzenie konfiguracji sprzętowej oraz softwarowej aparatu
4. Sprawdzenie funkcjonowania kół, hamulców oraz blokad obracanych części aparatu
5. Czyszczenie filtrów powietrza, trackballa, klawiatury, obudowy aparatu, sond, uchwytów sond, odkurzanie wnętrza i zewnętrza aparatu
6. Wykonanie testów diagnostycznych oraz ewentualnych kalibracji
7. Sprawdzenie poprawności funkcjonowania peryferiów akceptowanych przez producenta
8. Sprawdzenie dokładności pomiarów (długość, pole powierzchni na fantomie)
9. Wykonanie testów bezpieczeństwa elektrycznego
10. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 37:**

Zakres przeglądu aparatu USG Flex Focus 1202:

1. Sprawdzenie funkcjonowania reżimów pracy aparatu
2. Sprawdzenie poprawności działania monitora, klawiatury alfanumerycznej oraz/lub panelu operacyjnego
3. Sprawdzenie konfiguracji sprzętowej oraz softwarowej aparatu
4. Sprawdzenie funkcjonowania kół, hamulców oraz blokad obracanych części aparatu
5. Czyszczenie filtrów powietrza, trackballa, klawiatury, obudowy aparatu, sond, uchwytów sond, odkurzanie wnętrza i zewnętrza aparatu
6. Wykonanie testów diagnostycznych oraz ewentualnych kalibracji
7. Sprawdzenie poprawności funkcjonowania peryferiów akceptowanych przez producenta
8. Sprawdzenie dokładności pomiarów (długość, pole powierzchni na fantomie)
9. Wykonanie testów bezpieczeństwa elektrycznego
10. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 38:**

Zakres przeglądu aparatu USG okulistycznego AVISO:

1. Sprawdzenie funkcjonowania reżimów pracy aparatu
2. Sprawdzenie poprawności działania monitora, klawiatury alfanumerycznej oraz/lub panelu operacyjnego
3. Sprawdzenie konfiguracji sprzętowej oraz softwarowej aparatu
4. Sprawdzenie funkcjonowania kół, hamulców oraz blokad obracanych części aparatu
5. Czyszczenie filtrów powietrza, obudowy aparatu, sond, uchwytów sond, odkurzanie wnętrza i zewnętrza aparatu
6. Wykonanie testów diagnostycznych oraz ewentualnych kalibracji
7. Sprawdzenie poprawności funkcjonowania peryferiów akceptowanych przez producenta
8. Sprawdzenie dokładności pomiarów
9. Wykonanie testów bezpieczeństwa elektrycznego
10. Aktualizacja oprogramowania
11. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 39:**

Zakres przeglądu aparatów USG (ACCUVIX V20 firmy MEDISON; VINNO E-10; AFFINITI 50 ULTRASOUND firmy Philips; ACUSON NX3 firmy Siemens Elite; Sparq firmy Philips):

1. Sprawdzenie funkcjonowania reżimów pracy aparatu
2. Sprawdzenie poprawności działania monitora, klawiatury alfanumerycznej oraz/lub panelu operacyjnego
3. Sprawdzenie konfiguracji sprzętowej oraz softwarowej aparatu
4. Sprawdzenie funkcjonowania kół, hamulców oraz blokad obracanych części aparatu
5. Czyszczenie filtrów powietrza, trackballa, klawiatury, obudowy aparatu, sond, uchwytów sond, odkurzanie wnętrza i zewnętrza aparatu
6. Wykonanie testów diagnostycznych oraz ewentualnych kalibracji
7. Sprawdzenie poprawności funkcjonowania peryferiów akceptowanych przez producenta
8. Sprawdzenie dokładności pomiarów (długość, pole powierzchni na fantomie)
9. Wykonanie testów bezpieczeństwa elektrycznego
10. Aktualizacja oprogramowania
11. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 40:**

Zakres przeglądu tomografu okulistycznego OCT CIRRUS:

1. Kalibracja aparatu zgodnie z zaleceniem producenta
2. Ocena wizualna, stan przewodów
3. Testowanie podłączonych akcesoriów
4. Pomiary bezpieczeństwa elektrycznego
5. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 41:**

Zakres przeglądu aparatu EMG Nicolet EDX (Viking):

1. Podzespoły komputerowe

- testy jednostki centralnej komputera

- sprawdzenie działania monitora, klawiatury, myszy, drukarki

- wykonanie testów głowicy EMG

- sprawdzenie okablowania, listwy zasilającej i UPS

1. Kontrola poprawności instalacji i działania oprogramowania

- dane pacjenta (wprowadzanie, sortowanie, edycja)

- sprawdzenie poprawności działania lampy do fotostymulacji

- edycja remontaży i programów fotostymulacji

- zmiany ustawień filtrów

- sprawdzenie poprawności zapisu i przeglądania badania

- poprawność działania edytora opisów

- poprawność działania linijki ekranowej

- sprawdzenie poprawności wydruku

- sprawdzenie przesyłania danych

- wykonanie kopii bezpieczeństwa bazy danych

1. Akcesoria – sprawdzenie stanu przewodów, elektrod itp.
2. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 42:**

Zakres przeglądu diatermii ERBE( Erbotrom ICC 300; VIO300D+APC2; ICC200):

1. Ocena stanu obudowy aparatu
2. Ocena wyłącznika sieciowego i gniazd aparatu
3. Ocena działania wyświetlaczy / ekranu dotykowego
4. Sprawdzenie i ocena działania głośnika
5. Pomiar rezystancji przejścia między stykiem ochronnym obudowy a stykiem ochronnym kabla zasilającego
6. Ocena stanu akcesoriów (pomiar rezystancji biegunów elektrod)
7. Pomiar bezpieczeństwa elektrycznego (pomiar prądów upływu LF oraz ocena stanu izolacji)
8. Pomiar mocy poszczególnych trybów przy użyciu certyfikowanych urządzeń pomiarowych
9. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 43:**

Zakres przeglądu diatermii BOWA:

1. Ocena stanu obudowy aparatu
2. Ocena wyłącznika sieciowego i gniazd aparatu
3. Ocena działania wyświetlaczy / ekranu dotykowego
4. Sprawdzenie i ocena działania głośnika
5. Pomiar rezystancji przejścia między stykiem ochronnym obudowy a stykiem ochronnym kabla zasilającego
6. Ocena stanu akcesoriów (pomiar rezystancji biegunów elektrod)
7. Pomiar bezpieczeństwa elektrycznego (pomiar prądów upływu LF oraz ocena stanu izolacji)
8. Pomiar mocy poszczególnych trybów przy użyciu certyfikowanych urządzeń pomiarowych
9. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 44:**

Zakres przeglądu myjni endoskopowej WD440:

1. Wymiana drenów układu dozowania środka myjącego i dezynfekcyjnego
2. Wymiana zestawu przeglądowego
3. Sprawdzenie działania testera szczelności
4. Pomiar wydajności pomp dozujących i ustawienie pomierzonych wartości w sterowniku
5. Pomiar bezpieczeństwa elektrycznego
6. Sprawdzenie ustawionych parametrów myjni w sterowniku
7. Testowanie myjni
8. Wyzerowanie licznika myjni określającego czas do przeglądu
9. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 45:**

Zakres przeglądu myjni endoskopowej CYW-100:

1. Kontrola wizualna stanu urządzenia
2. Oczyszczenie wnętrza urządzenia
3. Wymiana kompletu filtrów
4. Sprawdzenie działania testera szczelności
5. Pomiar wydajności pomp dozujących i ustawienie pomierzonych wartości w sterowniku
6. Pomiar bezpieczeństwa elektrycznego
7. Sprawdzenie ustawionych parametrów myjni w sterowniku
8. Testowanie myjni
9. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

**Pakiet nr 46:**

Zakres przeglądu myjni dezynfektora:

1. Sprawdzenie jakości połączeń elektrycznych
2. Sprawdzenie i oczyszczenie wszystkich filtrów i zaworów
3. Sprawdzenie działania sterownika w programie testowym
4. Sprawdzenie stanu uszczelek drzwi oraz działania ich blokady
5. Sprawdzenie działania regulatora poziomu wody
6. Czyszczenie układu pobierania detergentu
7. Sprawdzenie funkcjonowania układu natryskowego
8. Sprawdzenie parametrów dezynfekcji
9. Sprawdzenie systemu podgrzewania wody i pomiar prądu grzałek
10. Sprawdzenie zabezpieczenia grzałek i bezpiecznika termicznego
11. Sprawdzenie systemu suszenia
12. Wykonanie testu bezpieczeństwa elektrycznego
13. Sprawdzenie działania siłownika drzwi i włączników krańcowych – jeśli dotyczy
14. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.
15. **Wykonywanie napraw awaryjnych wynikłych w okresie obowiązywania umowy w okresach między przeglądami, wskutek nieprzewidzianych awarii powodujących przestój urządzeń (bez ceny części niezbędnych do zakupu podczas naprawy).**

Zakres przeglądu sterylizatora ciśnieniowego:

1. Czyszczenie wszystkich filtrów i odwadniaczy
2. Wykonanie testu szczelności
3. Sprawdzenie zaworu bezpieczeństwa
4. Sprawdzenie dokładności rejestratora
5. Czyszczenie zaworów redukcyjnych
6. Wykonanie testu bezpieczeństwa elektrycznego
7. Sprawdzenie czujników temperatury i ciśnienia
8. Sprawdzenie regulacji i bezpieczeństwa drzwi
9. Sprawdzenie szczelności połączeń hydraulicznych
10. Sprawdzenie jakości wszystkich połączeń elektrycznych
11. Wykonanie wszystkich procesów sterylizacji
12. Sprawdzenie ciśnienia, temperatury
13. Sprawdzenie wskaźników sygnalizacyjnych
14. Wymiana filtra sterylnego powietrza – po przepracowaniu odpowiedniej ilości cykli
15. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.
16. **Wykonywanie napraw awaryjnych wynikłych w okresie obowiązywania umowy w okresach między przeglądami, wskutek nieprzewidzianych awarii powodujących przestój urządzeń (bez ceny części niezbędnych do zakupu podczas naprawy)**

Zakres przeglądu systemu T-DOC:

1. Weryfikacja rejestrowanych danych w systemie T-DOC Cycle

2. Weryfikacja połączeń pomiędzy systemem T-DOC i poszczególnymi urządzeniami

3. Weryfikacja parametrów ustawień poszczególnych urządzeń (myjni i sterylizatorów)

4. Update systemu T-DOC

5. Sprawdzenie poprawności rejestracji procesów my w systemie T-DOCjni i sterylizatorów

 6. **Wykonywanie napraw awaryjnych systemu T-DOC w okresie obowiązywania umowy w okresach między przeglądami, wskutek nieprzewidzianych awarii powodujących przestój urządzeń**

**Pakiet nr 47:**

Zakres przeglądu sterylizatora gazowego:

1. Przegląd instalacji sprężonego powietrza sterylizatora
2. Sprawdzenie szczelności, drożności instalacji wyrzutu gazu wewnątrz sterylizatora
3. Naprawa elektrozaworu nawilżania z wymianą zestawu naprawczego
4. Naprawa elektrozaworu zasilającego pompę próżniową
5. Oczyszczenie pompy próżniowej
6. Naprawa elektrozaworu blokowania drzwi
7. Naprawa elektrozaworu napowietrzania komory
8. Wymiana filtra bakteryjnego
9. Naprawa elektrozaworu przebijaka naboju
10. Wymiana uszczelki naboju
11. Wymiana zaworu zwrotnego
12. Wykonanie testu szczelności komory i regulacja pompy próżniowej
13. Wykonanie programów testowo – sprawdzających
14. Przegląd aeratora z wymianą filtrów bakteryjnych
15. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.
16. Przegląd i konserwacja autoczytników Attest 290 jeden raz w roku

**Pakiet nr 48:**

Zakres przeglądu urządzenia do masażu klatki piersiowej LUCAS 2:

1. Inspekcja zewnętrzna urządzenia
2. Oczyszczenie wentylatora
3. Smarowanie podzespołów mechanicznych
4. Sprawdzenie działania układu mechanicznego
5. Test działania układu elektronicznego
6. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową

**Pakiet nr 49:**

Zakres przeglądu kriokomory AMAZING:

1. Sprawdzenie czasu wymrażania
2. Sprawdzenie poprawności działania układu detekcji gazów
3. Sprawdzenie szczelności instalacji wewnętrznej
4. Sprawdzenie szczelności dysz
5. Sprawdzenie prawidłowej pracy elektrozaworów
6. Sprawdzenie prawidłowej pracy automatyki
7. Sprawdzenie pracy elementów grzejnych
8. Sprawdzenie prawidłowej pracy wentylacji i wentylatorów
9. Sprawdzenie prawidłowości oświetlenia
10. Sprawdzenie szczelności urządzenia
11. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową

**Pakiet nr 50:**

Zakres przeglądu urządzenia do krioterapii KRIOPOL R30

1. Oględziny obudowy
2. Oględziny gniazd i złącz
3. Oględziny izolacji przewodów
4. Sprawdzenie poprawności działania wyświetlaczy
5. Sprawdzenie poprawności działania klawiatury
6. Sprawdzenie poprawności działania regulatora mocy
7. Sprawdzenie poprawności działania detektora LN2
8. Wykonanie testu bezpieczeństwa elektrycznego

**Pakiet nr 51:**

Zakres przeglądu aparatów USG (ACCUVIX V20 firmy MEDISON; AFFINITI 50 ULTRASOUND firmy Philips; Sparq firmy Philips):

1. Sprawdzenie funkcjonowania reżimów pracy aparatu
2. Sprawdzenie poprawności działania monitora, klawiatury alfanumerycznej oraz/lub panelu operacyjnego
3. Sprawdzenie konfiguracji sprzętowej oraz softwarowej aparatu
4. Sprawdzenie funkcjonowania kół, hamulców oraz blokad obracanych części aparatu
5. Czyszczenie filtrów powietrza, trackballa, klawiatury, obudowy aparatu, sond, uchwytów sond, odkurzanie wnętrza i zewnętrza aparatu
6. Wykonanie testów diagnostycznych oraz ewentualnych kalibracji
7. Sprawdzenie poprawności funkcjonowania peryferiów akceptowanych przez producenta
8. Sprawdzenie dokładności pomiarów (długość, pole powierzchni na fantomie)
9. Wykonanie testów bezpieczeństwa elektrycznego
10. Aktualizacja oprogramowania
11. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

Zakres przeglądu suszarki:

1. Sprawdzenie jakości połączeń elektrycznych
2. Sprawdzenie parametrów suszenia
3. Sprawdzenie działania sterownika
4. Sprawdzenie bezpiecznika termicznego i pomiar prądu grzałek
5. Sprawdzenie jakości uszczelek drzwiowych
6. Sprawdzenie filtru elektrostatycznego
7. Kalibracja czujnika temperatury
8. Wykonanie testu bezpieczeństwa elektrycznego
9. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.
10. **Wykonywanie napraw awaryjnych wynikłych w okresie obowiązywania umowy w okresach między przeglądami, wskutek nieprzewidzianych awarii powodujących przestój urządzeń (bez ceny części niezbędnych do zakupu podczas naprawy)**

Zakres przeglądu pipetora:

1. Oględziny urządzenia
2. Czyszczenie
3. Smarowanie
4. Testy
5. Kontrola parametrów
6. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

Zakres przeglądu Luminos dRF Max:

1. Oględziny urządzenia
2. Kontrola parametrów
3. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

Zakres przeglądu MOBILETT Mira Max:

1. Oględziny urządzenia
2. Kontrola parametrów
3. Inne czynności przeglądowe zgodnie z instrukcją serwisową.

MK/AK