Opis przedmiotu zamówienia:

WARUNKI OGÓLNE

I. WYKONYWANIE PRZEGLĄDÓW TECHNICZNYCH I KONSERWACJI APARATURY I SPRZĘTU MEDYCZNEGO winno polegać na:

1. Utrzymaniu sprawności techniczno-eksploatacyjnej urządzeń objętych niniejszym zamówieniem.
2. Przeprowadzanie okresowych przeglądów i kontroli stanu technicznego aparatury i sprzętu medycznego.
3. Dokonywanie konserwacji aparatury i sprzętu medycznego z zachowaniem gotowości eksploatacyjnej opartej o zalecenia producentów urządzeń i sprzętu medycznego.
4. Inspekcja zużycia części i ewentualnie przekazanie Zamawiającemu informacji o konieczności wykonania naprawy awaryjnej.
5. Dostawa wraz z wymianą materiałów eksploatacyjnych, zużywalnych: m.in. uszczelek drzwiowych, filtrów, bezpieczników, żarówek, akumulatorów, czujników, itp.
6. Sprawdzenie bezpieczeństwa elektrycznego i mechanicznego.
7. Przeprowadzenie czynności korygujących, ustawień, regulacji wymaganych przez producenta parametrów, kalibracji, wzorcowań i legalizacji.
8. Dostawy materiałów niezbędnych do przeprowadzenia przeglądów.
9. Udzielaniu porad i instrukcji dotyczących obsługi sprzętu.
10. Sprawdzenie i czyszczenie elementów aparatury i urządzeń.
11. Sprawdzenie instalacji, kontrola sprawności zaworów.
12. Sprawdzenie prawidłowości działania urządzenia i jego gotowości do pracy.
13. Wystawianiu protokołu (Karty Pracy, Raportu) oraz wpisywanie do Paszportu Technicznego urządzenia: opisu wykonanych czynności serwisowych, przeprowadzonych testów i badań (kalibracji i walidacji) wraz z ich wynikiem, opinią odnośnie sprawności urządzenia i jego przydatności do dalszej eksploatacji oraz terminem następnego przeglądu technicznego.
14. Zakładanie Paszportów Technicznych sprzętu medycznego (w przypadku ich braków) o ile nie zostały one zastrzeżone przez producenta.
15. Okresowe przeglądy będą wykonywane w terminach wynikających z zaleceń producenta urządzeń i aparatury medycznej (oraz wg harmonogramu terminów przeglądów przedstawionego poniżej dla poszczególnych pakietów) i w uzgodnieniu z Zamawiającym. Zakres czynności wykonywanych w ramach przeglądów powinien być zgodny z zaleceniami producenta i obowiązującymi przepisami.
16. Termin pierwszego przeglądu nie później niż w ciągu 3 miesięcy od daty podpisania umowy.
17. Wystawianie orzeczeń technicznych dla sprzętu medycznego na wniosek Zamawiającego.
18. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany ilości urządzeń podlegających konserwacji i przeglądom, w ramach przeprowadzanych postępowań kasacyjnych, sprzedaży, darowizny itp. lub zmian związanych ze zwiększeniem zakresu przedmiotu zamówienia w przypadku wygaśnięcia gwarancji w okresie trwania umowy.
19. W przypadku wyłączenia aparatu z eksploatacji (na skutek jego kasacji, sprzedaży, darowizny, itp) wartość wynagrodzenia Wykonawcy zostanie pomniejszona o kwotę wyłączenia.
20. W przypadku wyłączenia urządzenia z użytkowania do Wykonawcy należy obowiązek umieszczenia na niesprawnym urządzeniu czytelnej informacji: „urządzenie niesprawne-nie używać” lub „urządzenie przeznaczone do naprawy-nie używać”.
21. Gwarancja na wymienione części zamienne i materiały nie może być krótsza od gwarancji producenta.
22. Opis przedmiotu zamówienia z podziałem na części (pakiety) stanowi załącznik nr 1 do SIWZ

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 od momentu zaakceptowania cen kosztów części zamiennych przez Zamawiającego. (fax).
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.
8. W przypadku wystąpienia uszkodzenia wymagającego naprawy aparatu w punkcie serwisowym dostawa aparatu do punktu serwisowego transportem Wykonawcy lub firmą kurierską na koszt Wykonawcy.
9. W razie naprawy trwającej dłużej niż 5 dni Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć sprzęt zastępczy tej samej klasy, o tych samych parametrach lub lepszy.

WARUNKI SZCZEGÓŁOWE:

1. ) Stała konserwacja dot. aparatów do znieczulania: (2 x w roku co 6 miesięcy)

1. Sprawdzenie bezpieczeństwa mechanicznego.
2. Kontrola występowania usterek zewnętrznych.
3. Inspekcja zużycia części.
4. Smarowanie ruchomych części mechanicznych.
5. Sprawdzenie bezpieczeństwa elektrycznego.
6. Sprawdzenie funkcjonowania urządzeń i ich gotowości do pracy.
7. Przeprowadzenie czynności korygujących – ustawienie i regulacja odpowiednich wartości nastawień w przypadkach ich odchylenia od wartości optymalnych.
8. Sprawdzenie układu jezdnego aparatu.
9. Sprawdzenie układu przepływomierzy, reduktorów tlenu i podtlenku azotu.
10. Sprawdzenie zaworu iglicowego i odcinającego.
11. Sprawdzenie zaworu bezpieczeństwa i ewentualna regulacja.
12. Sprawdzenie wolumetru.
13. Sprawdzenie płytki alarmu.
14. Sprawdzenie układu nagłego dopływu tlenu.
15. Sprawdzenie układu nagłego spustu.
16. Sprawdzenie i ewentualne wyczyszczenie rurek rotametrycznych.
17. Sprawdzenie zaworu pneumatycznego.
18. Sprawdzenie układu odcinającego podtlenek azotu.
19. Sprawdzenie pochłaniacza dwutlenku węgla.
20. Smarowanie ruchomych części mechanicznych.
21. Dostarczanie zestawów serwisowych rocznych lub dwuletnich, gazu testowego, wymiana filtrów bakteryjnych Wymiana części konserwacyjnych zgodnych z harmonogramem
22. Dokonywanie 1 x w roku elektrycznych pomiarów ochronnych, testów bezpieczeństwa elektrycznego zgodnie z normą EN62353: (pomiary rezystancji izolacji przewodów, sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej) wraz wydaniem stosownych protokołów i przekazaniem ich do Działu Aparatury Medycznej
23. Sprawdzenie:

* Numerów seryjnych pokrywy układu oddechowego, bloku oddechowego, ssaków (opcjonalnie)
* Numerów seryjnego i katalogowego płyty zaworów

1. Sprawdzenie funkcji i kondycji urządzenia:

* Kompletności i czytelności napisów, naklejek, instrukcji obsługi
* Braku uszkodzeń mechanicznych: klawiatury i pokręteł, zaworu bezpieczeństwa O2, kółek i hamulców, szuflad, półki i lampki do pisania, uchwytów i blokad parowników, układu pacjenta, przycisku przepłukiwania O2, wentylatora, śrub mocujących, drzwiczek, uchwytów i szyn, drenów zasilających i pacjenta, pułapki wodnej i jej mocowania, portów i gniazd elektrycznych, zastawki APL, pokrywy układu oddechowego, ramion, worka oddechowego i jego uchwytu, krateru zastawki APL, membran, dysków i uszczelnień płyty zaworów, połączeń elektrycznych grzania układu pacjenta, króćców podłączeń układu pacjenta, kraterów bloku oddechowego, uszczelnień mocowania wapna, uszczelnień interfejsu podłączenia pneumatyki, całego układu ssaka i AGS.
* Zasilania awaryjnego
* Wersji oprogramowania komponentów Mobi, Mixer MA, VGC MA, PGM, zasilacza
* Łącznego czasu pracy komponentów miksera, wentylatora, silnika, zasilacza, baterii
* Kalibracja czujników ciśnienia Pinsp, Pexp
* Ustawienie offsetu czujników ciśnienia Pz, Pe, Pu
* Sprawdzenie czujnika temperatury ogrzewania układu pacjenta oraz analog i power PCB
* Sprawdzenie wypalonych pikseli wyświetlacza, diod LED, kontrastu wyświetlacza, głośnika alarmów
* Portu komunikacji
* Układu zasilania: napięć, temperatury pracy, alarmów, włącznika
* Układu PGM: szczelności, spadku ciśnienia, charakterystyki czujnika ciśnienia, przełączania zaworów podczas zerowania, wskazań czujnika ciśnienia, przepływu, alarmów okluzji, prawidłowości ciśnień, precyzji wskazań stężenia gazów w otoczeniu i testowego
* Bloku wlotowego gazów, poprawności wskazań czujników ciśnienia, szczelności układu
* Szczelności miksera i zaworu zwrotnego
* Sprawdzenie poprawności wskazań czujników ciśnienia PTANK, PRP, PSYS,
* Sprawdzenie poprawności wskazań czujników ciśnienia PRPO2, PRPAIR, PRPN2O, PDMGSHI, PDMGSLO
* Sprawdzenie wartości kalibracyjnych PRSDET, MGS\_CAL\_FLOW\_O2, MGS\_FLW\_FCT\_DET, MIX\_OFS\_PRS\_DET, MIX\_OFFS\_DET
* Sprawdzenie kontrolek LED obecności zasilania w gazy, czujnika temperatury TMGS
* Sprawdzenie tolerancji przypływu VGMS
* Sprawdzenie poprawnego podawania przepływu przez zawór bezpieczeństwa O2
* Sprawdzenie poprawnego podawania przepływu przez zawór przepłukiwania O2
* Szczelności układu wapna „Click”.
* Liniowość zastawki APL
* Sprawdzenie układu A-Cone
* Szczelności układu świeżych gazów
* Sprawdzenie offsetu zaworu PEEP
* Sygnału włączania / wyłączania urządzenia
* Testu szczelności urządzenia
* Wentylacji manualnej/spontanicznej, trybów ciśnieniowego i objętościowego
* Alarmu rozpięcia układu pacjenta
* Mocowania ramion
* Poprawności podaży tlenu przez zewnętrzny przepływomierz
* Pomiaru SPO2
* Poprawnej siły ssania ssaka
* Butli awaryjnego zasilania w gazy szczelności, daty przydatności
* Sprawdzenie poprawności podłączenia gazów dla zasilania centralnego i butli

1. Oznaczenie sprawności / niesprawności urządzenia.

2) Stała konserwacja dla kardiomonitorów: (1 x w roku co 12 miesięcy)

1. Sprawdzenie bezpieczeństwa mechanicznego.
2. Kontrola występowania usterek zewnętrznych.
3. Inspekcja zużycia części.
4. Smarowanie ruchomych części mechanicznych.
5. Sprawdzenie bezpieczeństwa elektrycznego.
6. Sprawdzenie funkcjonowania urządzeń i ich gotowości do pracy.
7. Przeprowadzenie czynności korygujących – ustawienie i regulacja odpowiednich wartości nastawień w przypadkach ich odchylenia od wartości optymalnych.
8. Sprawdzenie kabla pacjenta oraz kabla łączącego kaseton z aparatem.
9. Sprawdzenie modułu wizji.
10. Sprawdzenie toru wzmacniacza biologicznego.
11. Sprawdzenie układu wzmacniacza pulsu.
12. Sprawdzenie układu odchylania i WN
13. Sprawdzenie zasilacza.
14. Sprawdzenie lampy kineskopowej.
15. Sprawdzenie działania układu alarmów.
16. Regulacja i strojenie końcowe aparatu.
17. Dostawa i zamontowanie zestawów …. rocznych, 2 –letnich lub 3-letnich.
18. Dokonywanie 1 x w roku elektrycznych pomiarów ochronnych, testów bezpieczeństwa elektrycznego zgodnie z normą EN62353 (pomiary rezystancji izolacji przewodów, sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej) wraz wydaniem stosownych protokołów i przekazaniem ich do Działu Aparatury Medycznej.
19. Sprawdzenie numerów seryjnych stacji IDS, zasilacza, czujnika saturacji, wersji oprogramowania monitora.
20. Wymiana części konserwacyjnych: akumulatorów wewnętrznych, filtrów NPC, co 2 lata lub gdy jest to wymagane.

22..Sprawdzenie funkcji i kondycji urządzenia:

* Kompletności i czytelności napisów, naklejek, instrukcji obsługi
* Braku uszkodzeń mechanicznych urządzenia
* Poprawności włączania, funkcjonowania diod informacyjnych, głośnika, poziomu naładowania baterii.
* Poprawności działania zasilania zewnętrznego urządzenia
* Stanu wyświetlacza: wypalonych pikseli, możliwości regulacji kontrastu
* Poprawnej pracy przycisków stałych programowo,
* Poprawności działania EKG, zgodności wyświetlanych parametrów symulatorem, detekcji rozrusznika serca, załączania alarmów HR
* Poprawności działania SPO2
* Poprawności działania pomiaru temperatury, zgodności z symulatorem
* Poprawności działania inwazyjnego pomiaru ciśnienia, zgodności wyświetlanych parametrów z symulatorem (dwóch kanałów), kalibracja.
* Poprawności działania awaryjnego obniżenia ciśnienia w poszczególnych kategoriach pacjenta
* Poprawności działania układu ładowania akumulatora
* Poprawności wyłączania urządzenia, działania generatora piezo

1. Oznaczenie sprawności / niesprawności urządzenia.

3. ) Stała konserwacja dla Pomp infuzyjnych AGILIA: (1 x w roku co 12 miesięcy)

obejmuje:

1. Sprawdzenie bezpieczeństwa mechanicznego.
2. Kontrola występowania usterek zewnętrznych.
3. Inspekcja zużycia części.
4. Smarowanie ruchomych części mechanicznych.
5. Sprawdzenie bezpieczeństwa elektrycznego.
6. Sprawdzenie funkcjonowania urządzeń i ich gotowości do pracy.
7. Przeprowadzenie czynności korygujących – ustawienie i regulacja odpowiednich wartości nastawień w przypadkach ich odchylenia od wartości optymalnych.
8. Sprawdzenie układu ładowania akumulatorów.
9. Sprawdzenie pojemności akumulatorów, ładowanie lub ich wymiana
10. Sprawdzenie zasilacza
11. Sprawdzenie układu sterowania silnikiem krokowym
12. Sprawdzenie licznika
13. Sprawdzenie układu zadawania wydajności
14. Sprawdzenie stanu okablowania
15. Sprawdzenie działania pompy na wszystkich podzakresach
16. Sprawdzenie przekładni z czyszczeniem i smarowaniem
17. Wymiana akumulatorów 1 x na 3 lata lub częściej w razie takiej konieczności.
18. Dokonywanie 1 x w roku elektrycznych pomiarów ochronnych, testów bezpieczeństwa elektrycznego zgodnie z normą EN62353 (pomiary rezystancji izolacji przewodów, sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej) wraz wydaniem stosownych protokółów i przekazaniem ich do Działu Aparatury Medycznej.

4) – Stała konserwacja dot. respiratorów (1 x w roku co 12 miesięcy)

obejmuje:

1. Sprawdzenie bezpieczeństwa mechanicznego.
2. Sprawdzenie bezpieczeństwa elektrycznego.
3. Kontrola występowania usterek zewnętrznych.
4. Inspekcja zużycia części.
5. Smarowanie ruchomych części mechanicznych.
6. Sprawdzenie poprawności działania reduktora wewnętrznego.
7. Sprawdzenie poprawności działania regulatora oddechu wspomaganego.
8. Sprawdzenie poprawności działania regulatora przepływu.
9. Sprawdzenie poprawności działania regulatora częstotliwości.
10. Sprawdzenie poprawności działania i regulacja wyłącznika czasowego
11. Sprawdzenie i regulacja układu negacji.
12. Sprawdzenie i regulacja układu głębokiego wdechu.
13. Sprawdzenie manometru ciśnienia oddechowego.
14. Sprawdzenie i talkowanie membran i wymiana uszczelek.
15. Sprawdzenie drenów.
16. Sprawdzenie zbiornika miecha.
17. Czyszczenie filtra.
18. Czyszczenie i smarowanie elementów sterowania aparatu.
19. Czyszczenie rotamerów.
20. Sprawdzenie zaworu nagłego wdechu.
21. Regulacja pracy aparatu.
22. Sprawdzenie modułu alarmu.
23. Przeprowadzenie czynności korygujących – ustawienie i regulacja odpowiednich wartości nastawień w przypadkach ich odchylenia od wartości optymalnych.
24. 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.
25. Wykonanie testu szczelności,
26. Sprawdzenie zaworów bezpieczeństwa,
27. Sprawdzenie wyświetlacza, klawiatury, diod sygnalizacyjnych, generatora, głośnika,
28. Kalibracja R3,
29. Kalibracja czujników pomiaru przepływu,
30. Sprawdzenie czujników ciśnienia,
31. Sprawdzenie szczelności i pomiaru toru O2,
32. Sprawdzenie poprawności wentylacji w poszczególnych trybach wentylacyjnych oraz mierzonych wartości.
33. Oznaczenie sprawności / niesprawności urządzenia.

5) – Stała konserwacja dla dot. kolumn anestezjologicznych, kolumn chirurgicznych (1 x w roku co 12 miesięcy) obejmuje:

1. Sprawdzenie bezpieczeństwa mechanicznego.
2. Kontrola występowania usterek zewnętrznych.
3. Inspekcja zużycia części.
4. Smarowanie ruchomych części mechanicznych.
5. Sprawdzenie bezpieczeństwa elektrycznego.
6. Przeprowadzenie czynności korygujących – ustawienie i regulacja odpowiednich wartości nastawień w przypadkach ich odchylenia od wartości optymalnych.
7. Dokonywanie 1 x w roku elektrycznych pomiarów ochronnych, testów bezpieczeństwa elektrycznego zgodnie z normą EN62353 (pomiary rezystancji izolacji przewodów, sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej) wraz wydaniem stosownych protokółów i przekazaniem ich do Działu Aparatury Medycznej.
8. Sprawdzenie:

* numerów seryjnych i konfiguracji kolumny
* liczby gniazd: O2, N20, CO2, próżni, sprężonego powietrza, powietrza napędowego, odciągu gazów.

1. Wymiana części i zabiegi konserwacyjne zgodnie z harmonogramem:

Po 5 latach od instalacji a następnie, co rok:

Demontaż obudów, wizualna inspekcja stanu przewodów elektrycznych i pneumatycznych (przy użyciu „leak detector” lub „detector spray”).

Co 5 lat:

Wymiana środka smarującego na śrubie trapezowej w mechanizmie podnoszenia kolumny.

Co 6 lat:

Wymiana uszczelnień punktów poboru gazów medycznych.

Co 12 lat:

Remont generalny.

Wymiana:

- uszczelnień punktów poboru gazów,

- wymiana zasilających przewodów pneumatycznych (O2, N20, AIR, CO2, VAC, AGSS),

- wymiana przewodów ciśnieniowych technicznych (AIR),

- wymiana zasilających przewodów elektrycznych (230V).

Jak wymagane:

Wymiana zaworu zwrotnego Air Motor w układzie AGSS.

* pomiar rezystancja przewodu ochronnego,
* pomiar rezystancji przewodów ochronnych punktów wyrównawczych,
* wizualna inspekcja uszkodzeń elementów elektrycznych.

1. Sprawdzenie i wykonanie czynności:

* kompletności i czytelności napisów, naklejek, instrukcji obsługi,
* braku uszkodzeń mechanicznych kolumny,
* braku uszkodzeń mechanicznych punktów poboru gazów medycznych,
* pomiar napięcia zasilającego gniazda elektryczne,
* poprawności połączenia obwodów gniazd elektrycznych,
* siły dokręcenia śrub mocujących akcesoria,
* braku szkodzeń mechanicznych lamp, uchwytów, konsoli, szuflad, klawiatury, skrzynek na przewody, szyn, ramion obrotowych, stojaków, pilotów sterowania,
* poprawnej pracy hamulców,
* siły dokręcenia śrub wału,
* obrotowości kolumn wraz z blokadą,
* połączeń mechanicznych kolumny, głowicy, łożyskowania
* podnoszenia i opuszczania kolumny z punktami krańcowymi,
* wysokości zamontowania kolumny, pozycji serwisowych dokowania aparatów,
* poprawnej pracy mocowania MediaDocking.

1. Oznaczenie sprawności / niesprawności urządzenia.