****

**Załącznik nr 1 do Wniosku**

**I. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.**

**Przedmiot zamówienia.**

Przedmiotem Zamówienia jest świadczenie usług serwisowych instalacji wentylacji i klimatyzacji, wraz z automatyką, polegających na: bieżącej konserwacji, eksploatacji i naprawie urządzeń instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, agregatów chłodniczych, klimakonwektorów i dygestoriów, w obiektach Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego nr 2 PUM w Szczecinie, przy Al. Powstańców Wielkopolskich 72 w Szczecinie

Zakres konserwacji, eksploatacji i napraw w obiektach USK Nr 2 PUM w Szczecinie obejmuje c.a. 29.400 m² powierzchni budynków (z czego ok 10-15% powierzchni obejmuje również piwnice, strychy, kanały techniczne, strychy nieużytkowe, korytarze - stanowiące części techniczne).

**II. Zakres robót konserwacji, eksploatacji i napraw urządzeń instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, agregatów chłodniczych, klimakonwektorów oraz dygestoriów w obiektach szpitala zlokalizowanych w Szczecinie przy al. Powstańców Wielkopolskich 72:**

Do obowiązków Wykonawcy należy przede wszystkim zabezpieczenie pełnej sprawności wszystkich urządzeń i instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, agregatów chłodniczych, klimakonwektorów oraz dygestoriów w obiektach USK Nr 2 PUM a w szczególności:

**Zakres czynności serwisowych:**

1. w centralach klimatyzacyjnych:
2. czyszczenie, wymiana działkowych filtrów powietrza nawiewnego i wywiewnego,
3. sprawdzanie stanów filtrów kieszeniowych i wymiana,
4. kontrola czystości lamel wymienników nagrzewnic wodnych, chłodnicy, wymienników krzyżowych i ewentualne ich wyczyszczenie
5. czyszczenie filtrów wodnych
6. kontrola zespołów wentylatorowych nawiew, wywiew, sprawdzeni wywarzenia, osiowania, mocowania, stanu wibroizolatorów, sprawdzenie stanu łożysk i naciągu pasów klinowych,
7. Sprawdzenie wnętrza obudowy, wirnika i silnika i ewentualne ich wyczyszczenie
8. Smarowanie łożysk wentylatorów i silników wyposażonych w kalamitki
9. kontrola odkraplaczy i czyszczenie syfonów odpływowych,
10. naprawa lub wymiana uszkodzonych elementów lub podzespołów stałych i ruchomych,
11. sprawdzanie działania przepustnic powietrza – nawiew, wywiew, wymiennik krzyżowy,
12. konserwacja, czyszczenie, sprawdzenie w działaniu nawilżaczy powietrza,
13. obsługa serwisowa pomp i wszystkich urządzeń na instalacjach CT i chłodu przy centralach wentylacyjnych,
14. sprawdzenie szczelności instalacji CT i chłodu oraz ich naprawa w przypadku stwierdzenia nieszczelności lub innych awarii instalacji,
15. konserwacja instalacji polegająca na wymianie nieszczelnych i skorodowanych przewodach zasilania i powrotu CT i chłodu,
16. wszelkie niezbędne regulacja i wymagane zmiany nastaw.
17. prowadzenie bieżącej i systematycznej kontroli, prawidłowości funkcjonowania raz na 6 miesięcy potwierdzone protokołem osobnym dla każdego budynku, zawierającego szczegółowy wykaz czynności, sprawdzonych instalacji i urządzeń wraz z lokalizacjami.
18. w systemie sterowania:
19. sprawdzanie stanu urządzeń zabezpieczających, naprawa lub wymiana uszkodzonych elementów;
20. kontrola czujników pomiarowych temperatury, ciśnienia, wilgotności;
21. sprawdzanie działania siłowników przepustnic i zaworów regulacyjnych;
22. sprawdzanie działania termostatów przeciwzamrożeniowych;
23. kontrola działania mikroprocesorowych sterowników i pozostałych sterowników głównych, odczytywanie zapisanych w pamięci sterownika alarmów;
24. konserwacja i zmiana parametrów programów sterujących w sterownikach.
25. bieżący monitoring systemu BMS min. dwa razy dziennie o godz. 8.00 i 13.00, likwidacja wszystkich błędów i awarii.
26. w agregatach chłodniczych i systemie wody lodowej (agregaty wody lodowej):
27. sprawdzanie w działaniu sprężarek, naprawy uszkodzeń;
28. kontrola parametrów pracy urządzeń;
29. czyszczenie lameli wymienników;
30. sprawdzanie działania przepustnic powietrza;
31. odczytywanie stanów alarmowych zapisanych w pamięci sterownika agregatu, godzin pracy sprężarek, nastaw parametrów;
32. kontrola wstępnego ciśnienia w instalacji;
33. uruchamianie, sprawdzanie;
34. uzupełnianie zładu instalacji 35% roztworem glikolu,
35. naprawy instalacji, pomp, zaworów regulacyjnych, presostatów, czujników przepływu.
36. prowadzenie bieżącej i systematycznej kontroli, prawidłowości funkcjonowania raz na 6 miesięcy potwierdzone protokołem osobnym dla każdego budynku, zawierającego szczegółowy wykaz czynności, sprawdzonych instalacji i urządzeń wraz z lokalizacjami.
37. dokonywania kontroli szczelności substancji kontrolowanych zgodnie z przepisami ustawy z dnia 15 maja 2015 r. Substancje zubożające warstwę ozonową oraz niektóre fluorowane gazy cieplarniane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1951) z odnośnymi przepisami wykonawczymi, w razie potrzeby uzupełnienia czynnika chłodniczego
38. Instalacje wentylacji mechanicznej wraz z urządzeniami klimakonwektorowymi wentylacyjna, klimatyzacyjna i elektryczna związane z wentylacją:
39. okresowy przegląd, czyszczenie lub dezynfekcja nie rzadziej niż co trzy miesiące, wymiana elementów instalacji zgodnie z zaleceniami producenta, nie rzadziej niż co 6 miesięcy; – potwierdzone protokołem osobno dla każdego budynku,
40. usuwanie nieszczelności z kanałów wentylacyjnych (centrale, kratki, tłumiki, czerpnie, filtry itp.);
41. usuwanie nieczystości z kanałów i urządzeń wentylacyjnych oraz komór kurzowych;
42. zabezpieczenie przed korozją elementów metalowych wentylacji wg potrzeb;
43. regulacja przepustnic, kratek wentylacyjnych i central wentylacyjnych w okresie zmian w temperaturze powietrza zewnętrznego;
44. prowadzenie bieżącej kontroli pracy oraz naprawy napędu urządzeń wirujących (zwracać szczególną uwagę na tok pracy, drgania i wibracje) – stwierdzone usterki natychmiast usunąć;
45. przy regulacji przepustnic i kratek wentylacyjnych obowiązkowo sprawdzić stopień obciążenia silnika max 90% Izn silnika), zwracać szczególną uwagę na możliwość nagrzania się silnika od wadliwej pracy transmisji;
46. sprawdzanie i naprawy obwodów elektrycznych i prawidłowości ich zabezpieczenia;
47. sprawdzenie i naprawy obwodów sterowania, sygnalizacji i blokady;
48. prowadzenie bieżącej i systematycznej kontroli, prawidłowości funkcjonowania raz na 6 miesięcy potwierdzone protokołem osobnym dla każdego budynku, zawierającego szczegółowy wykaz czynności, sprawdzonych instalacji i urządzeń wraz z lokalizacjami.
49. obserwacja pracy styczników – wszelkie drgania i wibracje natychmiast usunąć.
50. sprawdzenie silników:
    1. poboru ich mocy, temperatury uzwojeń, łożysk,
    2. czy nie występują przecieki smarów,
    3. czy silnik działa prawidłowo i czy nie nasilają się szumy pochodzące od silnika i łożysk,
    4. prawidłowość zamocowania wszelkich mechanicznych i elektrycznych połączeń
    5. rezystancję izolacji uzwojeń,
    6. czy przewody i izolacje są w dobrym stanie,
51. sprawdzenie szczelności instalacji CT i chłodu oraz ich naprawa w przypadku stwierdzenia nieszczelności lub innych awarii instalacji,
52. konserwacja instalacji polegająca na wymianie nieszczelnych i skorodowanych przewodach zasilania i powrotu CT i chłodu,
53. czyszczenie filtrów wodnych
54. W zakres robót wchodzą czynności w/w oraz wszelkie czynności nie wymienione, a konieczne do wykonania dla utrzymania sprawności instalacji wentylacyjnej i elektrycznej, jak również utrzymanie czystości pomieszczeń central wentylacyjnych i urządzeń wentylacyjnych.
55. Sporządzanie opinii, wniosków oraz pomiarów skuteczności wentylacji przez osoby posiadające uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych oraz wpisem do wykazu osób uprawnionych do kontroli systemu ogrzewania lub systemu klimatyzacji prowadzonym przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii

**Zasady usuwania awarii i usterek:**

1. Wykonawca zobowiązuje się do dokonywania napraw/usuwania awarii/usterek stwierdzonych samodzielnie przez Wykonawcę w trakcie wykonywania czynności konserwacyjnych i/lub stwierdzonych i zgłoszonych przez Zamawiającego w trybie określonym w ust. 2.
2. Zgłoszenia awarii/usterki dokonywane będą przez przedstawiciela Zamawiającego lub inną osobę upoważnioną przez Zamawiającego, na numer telefonu lub adres e-mail wskazany w § 21. Zgłoszenia awarii zawierać będą określenie rodzaju oraz miejsca awarii/usterki.
3. Zgłoszenia awarii i usterek będą przyjmowane i usuwane przez całą dobę, na następujących warunkach:
   1. podjęcie działania na podstawie zgłoszenia Zamawiającego, przekazanego Wykonawcy, musi nastąpić w ciągu 4-ch godzin od momentu zgłoszenia.
   2. w przypadku zgłoszeń przekazanych w godzinach 15:00-7:30, należy dokonać zabezpieczenia przed dalszymi uszkodzeniami, w celu podjęcia działania w ciągu dnia.
   3. usunięcie zgłoszonej awarii nie może przekroczyć 48 godzin od momentu zgłoszenia.
   4. potwierdzenie podjęcia działania wraz z informacją na temat zdiagnozowanej usterki musi być potwierdzone e-mailem na adresy podane w § 21.
4. Po ustaleniu przyczyn awarii / usterki, Wykonawca każdorazowo zgłosi Zamawiającemu konieczny do wykonania zakres prac, przy zachowaniu formy pisemnej *„Protokołu serwisowego*” z wyszczególnieniem prac i materiałów dodatkowych oraz przedstawi do akceptacji przez Kierownika Działu Technicznego Zamawiającego, który stanowiącego Załącznik nr 4 do umowy.
5. W szczególnie uzasadnionych przypadkach, gdy Wykonawca niezależnie od własnego działania, z przyczyn obiektywnych rozpatrywanych każdorazowo w kontekście specyfiki awarii/usterki, nie ma możliwości dotrzymania terminu wskazanego w ust. 3, może uzgodnić z Zamawiającym dłuższy termin na usunięcie awarii/usterki, o ile zastosowanie dłuższego terminu nie stworzy zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi i/lub pogorszenia stanu technicznego obiektu. Ewentualna zmiana terminu wymaga pisemnej akceptacji Zamawiającego.
6. W przypadku braku możliwości usunięcia awarii / usterki w wymaganym terminie, o którym mowa w ust. 3, z zastrzeżeniem obowiązku Wykonawcy ustalenia z Zamawiającym dłuższego terminu zgodnie z ust. 5, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć w tym terminie urządzenie zastępcze (max. do 48 godzin), sprawne, wolne od wad, w miejsce urządzenia podlegającego naprawie i/lub rozwiązanie zastępcze minimalizujące negatywne dla Zamawiającego skutki awarii/usterki.
7. W przypadku niemożności wykonania naprawy w miejscu użytkowania urządzenia, gdy naprawa będzie wymagała użycia sprzętu warsztatowego, miejscem wykonania usługi, każdorazowo za zgodą Zamawiającego, będzie siedziba serwisu Wykonawcy.
8. W razie konieczności wykonania naprawy poza siedzibą Zamawiającego, przed przetransportowaniem urządzenia, konieczne jest uzyskanie pisemnego zezwolenia działu technicznego zezwalającego na wywóz urządzenia.
9. Wykonawca w zakresie urządzeń i systemów objętych gwarancją, zobowiązany jest bezwzględnie do niezwłocznego zgłaszania przedstawicielowi Zamawiającego, wszelkich awarii i stwierdzonych usterek z określeniem prawdopodobnych przyczyn ich wystąpienia oraz spodziewanych skutków negatywnych w działaniu systemu.
10. Wykonawca, z zastrzeżeniem zapisów ust. 11, pokrywać będzie koszt materiałów podstawowych zużytych do realizacji przedmiotu zamówienia, bez ograniczenia ich wartości, w zakresie niezbędnym do napraw/usuwania awarii/usterki również powstałych w wyniku:
11. uszkodzeń powstałych z winy użytkownika, w tym powstałych w wyniku niewłaściwej obsługi
12. niezgodnej z instrukcją eksploatacji systemu;
13. uszkodzeń spowodowanych działaniem osób nieupoważnionych i osób trzecich;
14. uszkodzeń urządzeń w czasie ewentualnych prac remontowych lub działania siły wyższej.
15. W sytuacji wystąpienia po stronie Zamawiającego dodatkowych kosztów, o których mowa w ust. 10 , Wykonawca przed dokonaniem naprawy/usunięciem awarii/usterki każdorazowo przedstawi do akceptacji Zamawiającemu, na piśmie w formie „*Protokołu serwisowego”* z wyszczególnieniem prac i materiałów dodatkowych, który stanowi Załącznik Nr 4 do umowy. Zakres prac, wskazanych w kalkulacji kosztów ceny jednostkowe nie mogą przekraczać cen przyjętych z zeszytów SEKOCENBUDU (pozycja – ceny średnie) lub w przypadku braku takiej pozycji cen producenta lub dystrybutora.
16. Po uzgodnieniu zakresu prac i uzyskaniu pisemnej akceptacji Zamawiającego oraz odrębnego zlecenia od Zamawiającego, Wykonawca wykona prace i zgłosi Zamawiającemu do odbioru w terminie wskazanym z zleceniu. W takiej sytuacji Zamawiający, zgodnie z wystawionym zleceniem, poniesie koszt dostawy/zakupu lub we własnym zakresie dokona dostawy/zakupu części/podzespołów/urządzeń i przekaże je Wykonawcy celem wykonania niezbędnych czynności w ramach wykonywanej usługi. Koszt robocizny niezbędnej do wykonania zlecenia pokrywa Wykonawca w ramach ceny ryczałtowej wykonania usługi. Po odbiorze prac Wykonawca złoży Zamawiającemu fakturę za wykonanie tego zlecenia.
17. Wykonawca, po realizacji zlecenia, o którym mowa w ust. 11, sporządza „*Protokół serwisowy*”, w którym dokumentuje wszystkie czynności, podjęte w ramach danego zlecenia.
18. Zlecenie, o którym mowa w ust. 11, będzie realizowane co do zasady na warunkach niniejszej umowy, chyba że w treści zlecenia Zamawiający wyraźnie określi inne warunki szczegółowe. W sytuacji braku wskazania w zleceniu odrębnych warunków realizacji tego zlecenia, zastosowanie mają zapisy umowy określające warunki realizacji usługi.

**III. Liczba urządzeń wg stanu na dzień 31.12.2023 r.:**

* 110 szt. central wentylacyjnych,
* 130 szt. klimakonwektorów ,
* 14 szt. agregatów wody lodowej,
* 7 szt. dygestoria.