

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Obsługa serwisowa, nadzór i okresowe konserwacje, naprawy awaryjne oraz remonty bieżące systemu urządzeń klimatyzacyjnych i wentylacyjnych na wydziale EEIA (W-2) - bud. A10 i A12

I. Urządzenia podlegające obsłudze wg wykazu:

1a) Urządzenia klimatyzacyjne:

Lp.	Rodzaj klimatyzatora (symbol, producent)	Ilość (kpl.)	Lokalizacja (budynek)
Konserwacje 1x w roku:			
1.	Ścienny 4,0 kW + jednostka zewnętrzna (Elektrolux)	1	Bud. A10 parter, pok. 1
2.	Ścienny 3,5 kW + jednostka zewnętrzna (Elektrolux)	3	pok. 2 portiernia
3.	Ścienny 3,5 kW + jednostka zewnętrzna (Carrier Allegro)	2	pok. 2
4.	Ścienny 3,5 kW + jedn. zewn. (LG)	2	pok. 4 i 5
5.	Ścienny 7,0 kW + jedn. zewn. (LG)	1	pok. 3
6.	2 x Ścienny 3,5 kW + jednostka zewnętrzna (Elektrolux) - komplet	1 (2 x wewn.)	pok. 1a piwnica
7.	Klimatyzator kasetonowy MDV 7,0 kW	1	biuro - piwnica
8.	Ścienny 15000 BTU + jednostka zewnętrzna (Samsung ECO AR 15)	1	A10
9.	Ścienny 4,0 kW + jednostka zewnętrzna (Carrier Allegro)	1	A10
10.	Klimatyzatory kasetonowe Daikin Multi 2x2,5 kW + jednostka zewnętrzne	2	Bud. A12 pok. nr 6
11.	Klimatyzatory kasetonowe Daikin Multi 2x2,5 kW + jednostka zewnętrzne	2	Bud. A12 WPK
12.	Klimatyzator kasetonowy Daikin Multi 4x2,5 + jednostka zewnętrzna	1	Bud. A12 WRS
13.	Ścienny 7,0 kW CHIGO CS70-M87	1	Bud. A12 Pom. programistów

Konservacje 2x w roku:			
14.	Ścienny 7,1 kW Mitsubishi PKA-RP71KAL - jednostka wewnętrzna	2	Bud. A10 piwnica - komplet do serwerowni
15.	Ścienny 7,1 kW Mitsubishi PUHZ-ZRP71VHA - jednostka zewnętrzna (do PKA-RP71KAL)	2	
16.	Sterownik ścienny zapewniający pracę redundantną i kaskadową PAR31MAA	1	
17.	Moduł komunikacyjny MAC-5571IF-E (do jednostek wewnętrznych)	2	

1b) Urządzenia wentylacyjne:

(konservacje **3x** w roku)

Lp.	Rodzaj klimatyzatora (symbol, producent)	Ilość (kpl.)	Lokalizacja (budynek, piętro)
Konservacje 3x w roku:			
1.	Centrala wentylacyjna GOLD 20 DRX firmy SWEGON nr G0205391	1	Bud. A10 piwnica- wentylatornia
2.	Centrala wentylacyjna GOLD 30 DRX firmy SWEGON nr G03003673	1	
3.	Centrala wentylacyjna EKOZEFIR firmy EKOKLIMAT	1	Bud. A12 piwnica- wentylatornia

Ad. 1. i 2. - Centrale nawiewno-wywiewne z rotacyjnym wymiennikiem odzysku ciepła, przepustnicą z siłownikiem, jednostką zewnętrzną, nagrzewnicą wodną z zaworem trójdrogowym i zintegrowaną automatyką znajdujące się w pomieszczeniu wentylatorni - komplet urządzeń i przewodów w systemie wentylacji z klimatyzacją audytoriach E-1, E-2 i przyległego korytarza w bud. A 10.

Ad. 3. - Centrala nawiewno-wywiewne z rotacyjnym wymiennikiem odzysku ciepła, przepustnicą z siłownikiem, nagrzewnicą wodną z zaworem trójdrogowym i zintegrowaną automatyką znajdujące się w pomieszczeniu wentylatorni z kompletem urządzeń i przewodów w systemie wentylacji z klimatyzacją dla audytoriów E-5, E-6 i pomieszczeń klimatyzowanych w bud. A 12:

II. Zakres czynności przeglądu serwisowego urządzeń z 1a) i 1b)

* Utrzymanie urządzeń klimatyzacyjnych w stanie technicznym zapewniającym maksymalnie bezawaryjną i bezpieczną eksploatację oraz prowadzenie eksploatacji urządzeń zgodnie z instrukcją eksploatacji producenta, kontrola poprawności działania i ewentualna regulacja pracy podzespołów systemów klimatyzacyjnych przez osoby uprawnione

w tym:

- Sprawdzenie szczelności obudowy oraz połączeń przewodów z czynnikiem chłodzącym
- Sprawdzenie drożności odwodnień w układach odprowadzenia skroplin z klimatyzatorów
- Sprawdzenie czystości wentylatorów oraz stanu ich napędu
- Sprawdzenie elementów tłumiących, wymienników
- Sprawdzenie prawidłowości pracy sprężarek chłodniczych,
- Pomiar parametrów pracy silników elektrycznych,
- Pomiar ciśnienia i temperatur w układzie chłodniczym,

- Czyszczenie elementów obudowy
- Czyszczenie czerpni powietrza i przepustnic
- Czyszczenie i odgrzybianie parowników
- Kontrola i wyczyszczenie zewnętrznej jednostki oraz wyczyszczenie wszystkich sekcji, sprawdzenie mocowań
- Czyszczenie skraplaczy
- Czyszczenie/ wymiana filtrów - co najmniej raz w roku lub dodatkowo, gdy zaistnieje uzasadniona konieczność
- Okresowe czyszczenie wymiennika odzysku ciepła, kanałów i kratki wentylacyjnych
- Sprawdzenie zabezpieczeń
- Uzupelnienie napełnienia czynnikiem chłodniczym

* Prowadzenie książki przeglądów i konserwacji urządzeń,

* Bieżące przeszkolenie obsługi (na życzenie użytkownika)

* Utrzymanie central wentylacyjnych w stanie technicznym zapewniającym maksymalnie bezawaryjną i bezpieczną eksploatację zgodnie z instrukcją eksploatacji producenta, kontrola poprawności działania i ewentualna regulacja pracy podzespołów systemów wentylacyjnych (jednostki wewnętrzne i zewnętrzne zgodnie z DTR)

w tym:

- Sprawdzenie podstawowych parametrów pracy central wentylacyjnych, ocena prawidłowości pracy central;
- Sekcja wymiennika rotacyjnego – kontrola poprawności pracy rotora, naciągu i stanu paska, pracy silnika, czystości sekcji;
- Sekcja nagrzewnicy – kontrola poprawności działania zabezpieczeń, czujników temperatury, czystości lameli;
- Sekcja wentylatora – kontrola poprawności i ewentualna regulacja pracy silnika, wirnika, łożysk, czystość sekcji, stan króćców elastycznych;
- Sprawdzenie wszystkich śrub mocujących elementy konstrukcyjne silników i wentylatorów oraz połączeń elektryczne silników
- Sekcja filtrów powietrza – kontrola stanu filtrów powietrza pod względem mechanicznym, sprawdzenie czystości sekcji filtrów - oczyszczenie lub w razie konieczności wymiana filtrów urządzeń w klimatyzacyjnych/ lub wentylacyjnych po oględzinach kwalifikacji stopnia zanieczyszczenia.
- Oczyszczenie nagrzewnic lub chłodziw w układach wentylacyjnych
- Układ zasilania i sterowania – kontrola poprawności działania i ewentualna regulacja pracy podzespołów central wentylacyjnych, test automatyki, kontrola stanu połączeń elektrycznych oraz izolacji elektrycznej, sprawdzenie nastaw regulatorów, test automatyki, kontrola działania elementów wykonawczych takich jak siłowniki zawory i przepustnice;
- Korekta programu i nastaw parametrów centrali wentylacyjnej (godziny pracy, temperatury nawiewu, wywiewu, godzin pracy itp.) wg życzeń użytkownika;
- Kalibracja central; Ustawienie prawidłowych parametrów pracy urządzeń wentylacyjnych, regulacja
- Uważne odkurzanie pomieszczeń, w których znajdują się centrale wentylacyjne

Wykonanie niezbędnej wymiany filtrów czy innych części urządzeń klimatyzacyjnych i wentylacyjnych oraz naprawy i remonty poza zakresem 1a) i 1b) poprzedzone będzie sporządzeniem wstępnego kosztorysu Wykonawcy do akceptacji przez Zamawiającego. Płatności po wykonaniu i odbiorze robót na podstawie uzgodnionej ceny.