

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

na świadczenie „*Usługi konserwacji i utrzymania w stałej sprawności eksploatacyjnej instalacji wentylacji i klimatyzacji zamontowanej w pomieszczeniach Biblioteki Głównej Politechniki Warszawskiej w Gmachu Głównym Politechniki Warszawskiej oraz w Filii Biblioteki Głównej, Biblioteka Terenu Południowego*”.

I. MIEJSCE REALIZACJI ZAMÓWIENIA:

Gmach Główny Politechniki Warszawskiej
Biblioteka Główna Politechniki Warszawskiej
Plac Politechniki 1; 00-661 Warszawa

Gmach Stary Technologiczny
Filia Biblioteki Głównej PW, Biblioteka Terenu Południowego
ul. Narbutta 86, 02-524 Warszawa

II. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA:

- 36 miesięcy - od 01 stycznia 2025 roku do 31 grudnia 2027 roku.

III. ZAKRES ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH I PRZEGLĄDÓW:

1. Obsługa serwisowa obejmuje wszelkie prace niezbędne do utrzymania właściwego stanu technicznego urządzeń, w tym dokonywanie:
 - a) Kontroli poprawności działania urządzeń i w razie potrzeby ich regulacji;
 - b) Kontroli i w razie potrzeby regulacji ciśnienia;
 - c) Konserwacji przedmiotu serwisu, zgodnie z wymaganiami technicznymi;
 - d) Mechanicznego oczyszczania wnętrza urządzeń;
 - e) Sprawdzania i udrożnienia odpływów skroplin.
2. Czynności serwisowe należy realizować zgodnie z Harmonogramem konserwacji instalacji wentylacyjno-klimatyzacyjnej zawartym w punkcie V. Opisu Przedmiotu Zamówienia.
3. Wykaz podstawowych urządzeń instalacji wentylacji i klimatyzacji:

Lp.	Wyszczególnienie	Typ urządzenia	ilość	uwagi
1.	Centrala KN-1	Wolf KG 400	1 szt.	
2.	Centrala KN-2	Wolf KG 40	1 szt.	
3.	Centrala N-3	Wolf KG 63	1 szt.	
4.	Centrala wywiewna W-1	Wolf KG 63	1 szt.	
5.	Centrala wywiewna W-2	Wolf KG 40	1 szt.	
6.	Centrala wywiewna W-3	Wolf KG 63	1 szt.	
7.	Centrala nawiew.-wywiew.NW-4	Wolf KG 63	1 szt.	

8.	Centrala nawiew.-wywiew.NW-5	Wolf KG 40	1 szt.	
9.	Nawilżacz parowy	Stulz SNU 366	1 szt.	
10.	Stacja uzdatniania wody	Fleck Europe 5600	1 szt.	
11.	Agregat wody lodowej	TRANE CGAM 110 SE	1 szt.	
12.	Klimatyzator kasetowy	MDV MCA36HRDN1	2 szt.	
13.	Klimatyzator	LG MFL670326	1 szt.	
14.	Klimakonwektor	Airwell K150G	5 szt.	
15.	Klimakonwektor	Carrier	2 szt.	
16.	Klimakonwektor	EURAPO	9 szt.	
17.	Klimakonwektor	Action Klima FX-ha 630	3 szt.	Muzeum PW
18.	Klimakonwektor	Lennox Armonia 2 CWC	2 szt.	Narbutta

4. Przy wykonywaniu przedmiotu zamówienia, WYKONAWCA zobowiązuje się do:

- a) zapewnienia poprawności i niezawodności działania oddanych jego pieczy urządzeń;
- b) utrzymywania w serwisowanych pomieszczeniach parametrów temperatury i wilgotności zgodnie z obowiązującą normą oraz zgodnie z parametrami pracy i możliwościami technicznymi urządzeń;
- c) świadczenia obsługi serwisowej, przy wykorzystaniu całej dostępnej wiedzy technicznej na temat tych urządzeń oraz przy użyciu najwyższej jakości materiałów i urządzeń;
- d) w razie zaistnienia konieczności wymiany części lub elementu urządzeń objętych serwisem, do zainstalowania w jego miejsce fabrycznie nowej części lub elementu;
- e) dokonywania przeglądów, z częstotliwością niezbędną do utrzymania właściwego stanu technicznego urządzeń, nie rzadziej niż 1 raz w miesiącu.

IV. GWARANCJA

Wykonawca udzieli co najmniej 12 miesięcznej gwarancji na części zamienne użyte do naprawy. Jeśli na zainstalowane w ramach napraw urządzenia i materiały producent udziela gwarancji dłuższej niż okres udzielonej przez wykonawcę gwarancji, to wykonawca przekaże Zamawiającemu dokumenty dotyczące tych gwarancji razem z protokołem wykonania usługi. W ramach uprawnień z tytułu gwarancji Zamawiającemu przysługiwać będzie wymiana podzespołu/części zamiennej na fabrycznie nową.

V. HARMONOGRAMEM KONSERWACJI INSTALACJI WENTYLACYJNO-KLIMATYZACYJNEJ

Harmonogram konserwacji instalacji wentylacyjno-klimatyzacyjnej		
Lp	Zakres czynności konserwacyjnych	Częstotliwość wykonywania prac
I.	Instalacja wentylacyjno-klimatyzacyjna (kanały wentylacyjne, rurociągi chłodnicze, rurociągi i pompki skroplin, czerpnie, wyrzutnie, tłumiki, klapy p.poż., armatura regulacyjna).	
1.	Nadzór nad stanem technicznym instalacji.	1 x 1 miesiąc
2.	Kontrola drożności instalacji skroplin, prawidłowości działania pompek skroplin.	1 x 1 miesiąc
3.	Kontrola instalacji pod względem: zanieczyszczeń, uszkodzeń, korozji, szczelności, sprawności elementów regulacyjnych i p.poż.	1 x 3 miesiące
4.	Kontrola czystości układów wentylacyjnych, w tym czyszczenie czerpni, wyrzutni, tłumików oraz kratek nawiewno-wywiewnych.	1 x 1 rok
5.	Konserwacja połączeń elastycznych instalacji.	1 x 1 rok
6.	Sprawdzanie i uzupełnianie ubytków izolacji zimnochronnej na rurociągach, poprawienie mocowań.	1 x 1 rok
7.	Kontrola drożności oraz wydajności systemów wentylacyjnych. Sprawdzenie działania urządzenia wyzwalającego w klapach p.poż., sprawdzenie wskaźnika położenia, kontrola swobody ruchu.	1 x 1 rok
8.	Bieżące usuwanie awarii i zabezpieczanie awarii.	wg potrzeb
II.	Centrale wentylacyjne	
1.	Przegląd parametrów pracy układu. Ocena poprawności pracy wszystkich sekcji. Sprawdzenie zużycia i naciągu pasków klinowych.	1 x 1 miesiąc
2.	Wentylatory – sprawdzanie łożyskowania, smarowanie. Kontrola poprawności ustawienia pasków na wale silnika i wentylatora.	1 x 3 miesiące
3.	Przepustnice – kontrola czystości i czyszczenie łopatek oraz sprawdzenie sprawności mechanizmu przekazującego napęd.	1 x 3 miesiące
4.	Sprawdzenie stanu kabli zasilających oraz elementów automatyki. Sprawdzenie stanu urządzeń zabezpieczających.	1 x 3 miesiące
5.	Kontrola działania spustu kondensatu i syfonu.	1 x 3 miesiące
6.	Przegląd czystości filtrów oraz ich mechanicznych uszkodzeń.	1 x 3 miesiące
7.	Chłodnice/nagrzewnice – kontrola działania urządzeń, stanu połączeń, elementu zabezpieczającego. Kontrola kabli zasilających z kontrolą styków wszystkich sekcji. Kontrola występowania korozji. Czyszczenie lameli wymiennika.	1 x 3 miesiące

8.	Czyszczenie wszystkich sekcji centrali (wewnętrznych i zewnętrznych). Kontrola stabilności central, stanu amortyzatorów oraz obudowy.	1 x 1 rok
9.	Wykonywanie dezynfekcji (usunięcie grzybów, bakterii, wirusów) we wszystkich sekcjach central wentylacyjnych.	1 x 1 rok
III. Klimatyzatory typu SPLIT		
1.	Kontrola sterowników i nastawników oraz korekta ich nastaw.	1 x 1 miesiąc
2.	Ocena poprawności pracy poszczególnych systemów klimatyzacyjnych.	1 x 1 miesiąc
3.	Kontrola parametrów pracy urządzenia ze szczególnym zwróceniem uwagi na podwyższony poziom hałasu lub brak uzyskiwania odpowiednich temperatur.	1 x 3 miesiące
4.	Czyszczenie elementów jednostki wewnętrznej i zewnętrznej, kontrola pracy termostatu. Kontrola instalacji, pod względem występowania wycieków (oleju i czynnika).	1 x 1 rok
5.	Wykonywanie dezynfekcji (usunięcie grzybów, bakterii, wirusów) klimatyzatorów. Kontrola poprawności zamocowania przewodów elastycznych do zacisków.	1 x 1 rok
IV. Wentylatory dachowe i kanałowe, agregaty grzewczo-wentylacyjne		
1.	Kontrola stanu technicznego urządzeń oraz parametrów ich pracy.	1 x 1 miesiąc
2.	Sprawdzenie stanu kabli zasilających i izolacji oraz styków pomocniczych oraz kontrola zabezpieczeń różnicowo-prądowych.	1 x 3 miesiące
3.	Kontrola stanu silnika wentylatora, łożysk, łopatek, drgań, natężenie hałasu, regulatora przepływu. Sprawdzenie szczelności połączeń giętkich oraz działania amortyzatorów drgań.	1 x 1 rok
4.	Pomiary obciążeń prądowych i napięciowych zainstalowanych urządzeń.	1 x 1 rok
V. Automatyka w/w urządzeń		
1.	Kontrola szaf sterowniczych – sprawdzenie styków połączeń, pracy programatora, kontrola pod względem zanieczyszczeń i uszkodzeń (wraz z czyszczeniem), kontrola przycisków, optycznych i akustycznych elementów kontrolnych, kontrola styczników i przekładników przyłączeniowych (również ich dokręcenie), kontrola poprawności działania elementów regulacyjnych.	1 x 3 miesiące
2.	Kontrola pracy czujników i siłowników.	1 x 1 rok
3.	Przeprowadzenie prób funkcjonalnych poszczególnych układów regulacji i sterowania.	1 x 1 rok
VI. Agregaty skraplaczy chłodzone powietrzem		

1.	Kontrola szaf sterowniczych – sprawdzenie styków połączeń, pracy programatora, kontrola pod względem zanieczyszczeń i uszkodzeń (wraz z czyszczeniem), kontrola przycisków, optycznych i akustycznych elementów kontrolnych, kontrola styczników i przekaźników, zacisków przyłączeniowych (również ich dokręcenie), kontrola poprawności działania elementów regulacyjnych.	1 x 3 miesiące
2.	Kontrola pracy czujników siłowników.	1 x 1 rok
3.	Przeprowadzenie prób funkcjonalnych poszczególnych układów regulacji i sterowania.	1 x 1 rok
VII.	Prowadzenie niezbędnej dokumentacji technicznej	
1.	Przeprowadzenie przeglądu stanu technicznego instalacji wraz z sporządzeniem protokołu do książki obiektu budowlanego (KOB).	na koniec umowy
2.	Kontrola szczelności urządzeń i spisywanie do systemu CRO.	wg ustawy
3.	Prowadzenie dokumentacji dla poszczególnych urządzeń.	na bieżąco