

Warszawa, dnia 16.07.2026

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA:

świadczenie usług obejmuje:

1. Wykonywanie przeglądów serwisowych oraz konserwacji stałej urządzeń i instalacji **klimatyzacyjnych i wentylacyjnych,**
2. Utrzymanie w pełnej sprawności technicznej klimatyzatorów i wentylacji mechanicznej przez cały okres trwania Umowy.
3. Czyszczenie okapów przemysłowych
4. Zapewnienia stałej gotowości serwisowej w celu przyjmowania zgłoszeń o awariach oraz podejmowania niezwłocznych działań zmierzających do zabezpieczenia miejsca ich wystąpienia i usunięcia jej skutków.
5. Opracowanie i przedstawienie przez Wykonawcę Zamawiającemu Raportu Otwarcia.
6. Dokonywanie napraw oraz usuwanie usterek, po uprzedniej konsultacji z Zamawiającym.

II. KOD CPV:

50800000-3: Różne usługi w zakresie napraw i konserwacji

50700000-2: Usługi w zakresie napraw i konserwacji instalacji budynkowych

50700000-5: Usługi w zakresie napraw i konserwacji elektrycznych i mechanicznych instalacji budynkowych

III. CZAS OBOWIĄZYWANIA UMOWY

Umowa zostaje zawarta na okres **24 miesiące od daty podpisania umowy.**

IV. OKRES ROZLICZENIOWY

Koszt konserwacji instalacji i urządzeń rozliczany będzie na podstawie faktury wystawianej odrębnie dla każdego obiektu na podstawie przyjętego protokołu konserwacji w cyklach:

1. wentylacja mechaniczna - co miesiąc,
2. klimatyzacja i okapy przemysłowe – co kwartał.

V. WYKAZ URZĄDZEŃ

1. INSTALACJA I URZĄDZENIA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Rodzaj jednostki i adres	Rodzaj centrali i okapów (pełna nazwa i typ)	Ilość (szt.)
DOM STUDENTA NR 2 ul. Żwirki i Wigury 95/97 02-089 Warszawa	Centrala wentylacyjna dachowa nawiewno-wywiewna z rekuperacją VBW Clima Engineering typ BD C-12881W/06 (wyposażona w wymiennik obrotowy oraz nagrzewnicę elektryczną)	1
DOM STUDENTA NR 3 ul. Kickiego 12 04-397 Warszawa	Wymiary okapu: gł. 60 cm/szer. 270 cm/wys. 36 cm Moc 65W, zasilanie 220- 240V Rodzaj silnika: Fereno ; model - FKO 200 Wymiary silnika: 26x26x18,7 cm	4
DOM STUDENTA NR 4 ul. Zamenhofa 04-397 Warszawa	Wentylator dachowy oddymiający szyb windowy: typ DVV 400 D4 d=356 SYSTEMAIR	1
DS-5 (STARA CZĘŚĆ) ul. Smyczkowa 5/7 02-678 Warszawa	Centrale wentylacyjne Klimor KCX 1200 (kompaktowe centrale z odzyskiem ciepła)	2
DS-5 (NOWA CZĘŚĆ) ul. Smyczkowa 5/7 02-678 Warszawa	1. Centrala wentylacyjna stojąca VTS Ventus VVSO40c-L-FPVHC / VVSO40c-R-FVP (montowana w piwnicy)	1
	2. Centrala wentylacyjna stojąca VTS Ventus VVSO21c-L-FPVH / VVSO21c-R-FVP (montowana w piwnicy)	1
	3. Centrala wentylacyjna podwieszana VTS Ventus VVSO15s-R-FPVHC / VVSO15s-L-FPV (montowana w piwnicy)	1
	4. Centrala wentylacyjna podwieszana VTS Ventus VVSO10s-R-FPVHC / VVO10s-L-FPV (montowana w piwnicy)	1
OBIEKT HOTELOWY HERA ul. Belwederska 26/30 00-594 Warszawa	Centrala wentylacyjna sekcyjna VTS Clima SCK-1VI-8105-201-148	1

2. INSTALACJA I URZĄDZENIA KLIMATYZACYJNE

Rodzaj jednostki i adres	Typ klimatyzatora (pełna nazwa i typ)	Czynnik chłodniczy	Ilość (szt.)
Obiekt hotelowy SOKRATES ul. Smyczkowa 9 02-678 Warszawa	TOSHIBA 6,7 kW RAV-RM801KRTP-E/RAV-GM801ATP-E	R32	1
DOM PRACOWNIKA NAUKOWEGO ul. Smyczkowa 11 02-678 Warszawa	TOSHIBA RAS-18N3Kv2-E1	R410A	1
DOM PRACOWNIKA NAUKOWEGO ul. Smyczkowa 9 02-678 Warszawa	DAIKIN RKS25E2V1B/FTKS25D3VMW	R410A	1
DOM STUDENTA NR 2 ul. Żwirki i Wigury 95/97 02-089 Warszawa	DAIKIN ATXV 35AV1B	R32	3
	TOSHIBA RAS-16J2AVG-E/RAS-B16J2KVG-E	R32	1
	GREE GWH12QC-K6DNB2C	R32	1
	TOSHIBA SEIYA 2 RAS-B13E2AKVG-E/RAS-13E2AVG-E (zamontowany w gabinecie kierownika)	R32	1
DOM STUDENTA NR 3 ul. Kickiego 12 04-397 Warszawa	MDV PLT MS12F8-12HRDN1 moc 1000 W chłodzenie, 890 W grzanie moc 230 V - 240V; napięcie 50HZ/V	R410A	1
DOM STUDENTA NR 5 (STARA CZĘŚĆ) ul. Smyczkowa 5/7 02-678 Warszawa	DAIKIN jednostka wewnętrzna FTKS25D3VMW	R410A	1
DOM STUDENTA NR 5 (NOWA CZĘŚĆ) ul. Smyczkowa 5/7 02-678 Warszawa	Klimatyzator LG - urz. zewn. UUC1, wew. splitUS30F	R32 lub R410A	1
	Klimatyzator LG - split naścienny DC12RQ	R32	1
	Klimatyzator LG - jedn. zewn. UUD3, split kasetonowy UT36F	R32	1
	Klimatyzator - jedn. zewn. typ UUB1 - działa jako całość z centralą 2N/2W	R32	1

	Klimatyzator - jedn. zewn. typ UUC1 - działa jako całość z centralą 3N/3W	R32	1
	Klimatyzator - jedn. zewn. ARUN080LSSO działa jako całość z centralą 1N1W	R410A nominalne dopełnienie 3,5 kg	1
DOM STUDENTA NR 6 ul. Radomska 11 02-323 Warszawa	TOSHIBA Typ SUZUMI PLUS jednostka wewnętrzna RAS-B10 jednostka zewnętrzna RAS-10 Zasilanie 230V; Moc chłodnicza ok. 3,5 kW chłodzenie całoroczne, usytuowanie w pomieszczeniu z szafą DSO	R410A	1
	CARRIER Jednostka wewnętrzna x 2 typ 42NQV0009MM Jednostka zewnętrzna 38VYM-18N/ Moc grzewcza – 0,9 – 6,2 kW Klimatyzator ścienny wykonany w technologii MULTI INWERTER o zmiennej wydajności Moc chłodnicza: - 1,4-5,6 kW Moc grzewcza -0,9 – 6,2 kW Zasilanie jednofazowe 230-1-50	R-32 lub R410A	1
	DAIKIN napięcie 0,23 kV moc jednostki zewnętrznej klimatyzatora 1,0 kW moc jednostki wewnętrznej klimatyzatora 50W układ sieci w instalacji TN-S jednostka wewnętrzna: typ Split Inwerter wersja Professional FTKS35D, chłodzenie całoroczne Qch=3,4kW, usytuowana w serwerowni jednostka zewnętrzna typu Split R410A, typ RKS 35E, Ns=1kW, 230V. Zakres pracy -10+46C	R410A	1
	GREE model przypodłogowo-sufitowy:	R32	2

	GUD50ZD1/A-S/GUD50W1/NhA-S jednostka wewnętrzna nr seryjny 9AT4530000074 jednostka zewnętrzna nr seryjny 9AT4530000076 moc chłodnicza: 5,3 kW, - moc grzewcza 5,6 kW zasilanie jednofazowe 230 V		
--	---	--	--

VI. PRZEPISY

Zamawiający wymaga wykonania usługi zgodnie z poniższymi przepisami. W przypadku zmiany przepisów lub ich nowelizacji Wykonawca ma obowiązek ich zastosowania w ramach niniejszego zamówienia.

1. Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2025 poz. 418)
2. Ustawa z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz.U. 2015 poz. 881, tekst jednolity: Dz.U. 2020 poz. 2065 z późn. zm.)
3. Ustawa o odpadach (Dz. U. z 2021 r., poz. 779 z późn. Zm.)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225);
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz.U. 1999 nr 74 poz. 836)
6. Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2023 poz. 822 ze zmianami);
7. Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U. 2022 poz. 1392)
8. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz.U. z 2026 r. poz. 43)
9. Ustawą z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz.U. 2025 poz. 277)
10. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650)
11. Ustawą z dnia 11 września 2015 r. o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U. 2024 poz. 574)
12. Norma **PN-EN 15780** (Wentylacja budynków – Sieć przewodów – Czystość systemów wentylacji)
13. Dokumentacją techniczno-ruchową producentów urządzeń oraz instrukcjami obsługi opracowanymi przez producentów.

VII. DEFINICJA KONSERWACJI

Przez konserwację należy rozumieć:

Wykonanie powtarzalnych i zaplanowanych prac przeprowadzonych w ustalonych okresach miesięcznych, kwartalnych i rocznych, które należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta, obowiązującymi przepisami i normami oraz specyfikacjami technicznymi Polskiego Komitetu Normalizującego, a mającymi na celu:

- utrzymanie systemów, instalacji i urządzeń w dobrym stanie technicznym;
- zabezpieczenie systemów, instalacji i urządzeń przed szybkim zużyciem oraz zniszczeniem;
- użytkowanie systemów, instalacji i urządzeń w stanie zgodnym z przeznaczeniem.

VIII. DEFINICJA PRAC AWARYJNYCH I AWARII

Przez prace awaryjne należy zrozumieć prace wymagające natychmiastowej interwencji, a wynikające z niespodziewanego lub nieplanowanego nagłego zdarzenia, które spowodowało, powoduje lub może spowodować uszkodzenie systemu, instalacji lub urządzeń. Może być także przyczyną ich nieprawidłowego działania oraz może zagrażać bezpieczeństwu ludzi, mienia lub środowiska.

Zamawiający wymaga, aby czas reakcji (zabezpieczenia awarii) Wykonawcy był maksymalnie **do 4 godzin od zgłoszenia, a czas usunięcia awarii maksymalnie 72 godziny od momentu zgłoszenia od momentu jej zgłoszenia przez Zamawiającego**. W przypadku, gdy usunięcie awarii wymagać będzie sprowadzenia specjalistycznych części zamiennych nieobjętych stałym ryczałtem konserwacyjnym – termin ten biegnie od dnia dostawy tych części, pod warunkiem uprzedniego zaakceptowania przez Zamawiającego kosztorysu i zapotrzebowania na wykonanie naprawy.

IX. RAPORT OTWARCIA. Wykonawca zobowiązuje się w terminie 60 dni od zawarcia umowy, do wykonania:

- inwentaryzacji urządzeń,
- oceny stanu technicznego urządzeń,
- uzupełnienia DTR (dokumentacji techniczno-ruchowej) producentów w przypadku braków w dokumentacji,
- przeglądu obejmującego wskazanie nieprawidłowości oraz zaleceń eksploatacyjnych.

X. ZAKRES CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH – załącznik nr 1 – stanowi integralną część Opisu Przedmiotu Zamówienia.

XI. Wykonawca musi posiadać sprzęt niezbędny do wykonania przedmiotu zamówienia oraz dysponować pracownikami posiadającym przeszkolenia i doświadczenie w zakresie konserwacji, serwisowania, przeprowadzenia czynności naprawczych instalacji i urządzeń objętych przedmiotem zamówienia.

XII. Wykonawca wykaże osoby skierowane przez niego do realizacji zamówienia publicznego,

wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, uprawnień, doświadczenia, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami.

XIII. Wykonawca zapewnia całodobową gotowość serwisową w celu przyjmowania zgłoszeń o awariach pod numerem telefonu komórkowego.

XIV. Roboty związane z awarią mogą być wykonane na podstawie odrębnego zlecenia. Podstawą do wykonania robót będzie protokół konieczności zatwierdzony przez Zastępcę Kanclerza ds. Technicznych lub osobę go zastępującą. Zamawiający zastrzega sobie prawo wyboru innej firmy do wykonania usługi w przypadku uzyskania korzystniejszej oferty.

XV. W przypadku zaistnienia awarii Wykonawca jest zobowiązany do właściwego zabezpieczenia urządzeń i instalacji przed:

- a) powstaniem dodatkowych uszkodzeń wynikających z charakteru awarii (zgodnie z zaleceniami producenta),
- b) możliwością spowodowania zagrożenia oraz przed dostępem osób niepowołanych,
- c) każdorazowego poinformowania kierownika obiektu o podjętych działaniach w celu usunięcia przyczyny zaistniałych awarii,
- d) usunięcia awarii,
- e) dokonanie rozruchu i ruchu próbnego urządzeń - każdorazowo po usunięciu awarii lub po planowym postoju urządzeń wentylacyjnych oraz potwierdzenia faktu przeprowadzenia rozruchu i poprawności działania urządzeń wentylacyjnych odpowiednim wpisem w zeszycie konserwacji.

XVI. Konserwator dokonuje przeglądu w terminach opisanych w zakresie konserwacji i w dokumentacji producenta, bez wezwania ze strony Zamawiającego.

XVII. Działania konserwacyjne w przypadku **wentylacji mechanicznej** będą odnotowane w książce konserwacji prowadzonej osobno dla każdego urządzenia, w której zawarte będą następujące informacje:

- Dane osobowe konserwatora (imię, nazwisko i telefon);
- opis prac konserwacyjnych z datą ich wykonania i spisem użytych materiałów;
- opis awarii z przyczyną i datą jej powstania, sposobem i datą usunięcia, oraz spisem użytych materiałów;
- zapisy o dłuższych przestojach urządzenia.

XVIII. Działania konserwacyjne **urządzeń klimatyzacyjnych** będą odnotowywane w prowadzonej książce konserwacji urządzeń klimatyzacyjnych w której zawarte będą następujące informacje:

- Dane osobowe konserwatora (imię, nazwisko i telefon);
- data wykonania czynności,
- rodzaj czynności: instalowanie, konserwacja lub serwisowanie, naprawa lub likwidacja,

kontrola szczelności, odzysk, kontrola systemu wykrywania wycieków, instalowanie systemu wykrywania wycieków, naprawa nieszczelności; jeżeli wykonywano kontrolę szczelności, należy podać jej wynik: szczelne albo nieszczelne, a w przypadku wykrycia nieszczelności – przyczynę tej nieszczelności,

- rodzaj urządzenia, wobec którego wykonano czynność: nazwa, model i numer seryjny urządzenia,
- wskazanie czynnika roboczego–pierwotnego, poddanego recyklingowi, regenerowanego,
- ilości czynnika zawartego w urządzeniu oraz odzyskanego albo dodanego w trakcie wykonywania czynności – pierwotnego, poddanego recyklingowi, regenerowanego. W przypadku gdy dodany czynnik pochodzi z recyklingu lub był regenerowany, należy podać dane przedsiębiorstwa, w którym poddano go recyklingowi lub regeneracji,
- wskazanie wszystkich modyfikacji i zmian urządzenia,
- określenie elementów, które w ramach instalowania, naprawy, naprawy nieszczelności, konserwacji lub serwisowania urządzenia zostały wymienione,
- wskazanie, jakie czynności zostały wykonane celem zdiagnozowania danej usterki,
- wskazanie, jakie czynności podjęto celem wyeliminowania usterki lub problemu.

XIX. W przypadku urządzeń klimatyzacyjnych / wentylacyjnych, które podlegają rejestracji w Centralnym Rejestrze Operatorów i Systemów Ochrony Przeciwpowodziarowej (CRO), wymagane jest wykonanie przeglądu przez uprawnionych serwisantów posiadających certyfikat wydany przez Prezesa Urzędu Dozoru Technicznego zgodnie z ustawą z dnia 15.05.2021r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz. Z 2020r., poz. 2065 z późn. zm.).

XX. Wykonawca zobowiązuje się do prowadzenia dla każdego urządzenia zawierającego powyżej 3 kg czynnika chłodniczego będącego substancją kontrolowaną, karty obsługi technicznej i naprawy urządzenia, zwanej „Kartą urządzenia”. Karta będzie przechowywana w siedzibie Zamawiającego.

XXI. Po wykonaniu konserwacji Wykonawca dokona stosownego wpisu do Centralnego Rejestru Operatorów (dotyczy urządzeń, które tego wymagają).

XXII. Materiały pomocnicze do konserwacji objęte opłatą serwisową:

- a) detergenty, oleje, smary, powietrze sprężone, śruby, podkładki i inne drobne materiały pomocnicze,
- b) filtry, paski, przewody elektryczne, uszczelki, zaciski, drobne elementy sygnalizacyjne, żarówki, diody, bezpieczniki, itp.
- c) filtrów, pasków klinowych, środków czyszczących, środków do czyszczenia styków i kontaktów, środków odgrzybiających i dezynfekujących itp.
- d) 0,5 kg czynnika chłodzącego na każde urządzenie na rok.

Wyżej wymienione materiały Wykonawca winien uwzględnić w cenie ofertowej za cały przedmiot zamówienia.

- XXIII.** Urządzenia i materiały przeznaczone do wymiany lub naprawy nie stanowią kosztu Wykonawcy.
- XXIV.** Zastosowane preparaty chemiczne do czyszczenia i dezynfekcji muszą posiadać atesty PZH oraz nie powodować uszkodzeń czyszczonych elementów.
- XXV.** Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert częściowych.
- XXVI.** Zamawiający zastrzega sobie prawo zmiany zakresu konserwacji w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia związane z remontem obiektu, wymianą instalacji, bądź wyłączeniem z użytkowania obiektu. Zamawiający powiadomi Wykonawcę z wyprzedzeniem o wyłączeniu danego systemu lub obiektu z konserwacji, co zostanie ujęte w aneksie do umowy, który skoryguje wysokość wynagrodzenia za przedmiot zamówienia.
- XXVII.** Wykonawca zobowiązany jest pozostawić każdorazowo urządzenia po przeprowadzonych czynnościach konserwacyjnych i naprawczych w stanie sprawności technicznej oraz pełnego bezpieczeństwa dla użytkownika i jego mienia.
- XXVIII.** Wytworzone odpady powstające podczas świadczenia usługi, Wykonawca zobowiązany jest przekazać do zagospodarowania podmiotowi działającemu zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska, przepisami ustawy o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699) oraz aktami wykonawczymi do tej ustawy, posiadającemu zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.
- XXIX.** Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za straty i szkody powstałe w mieniu Zamawiającego w skutek nieprawidłowego przeprowadzenia konserwacji powodujące niewłaściwe funkcjonowanie instalacji i urządzeń.
- XXX.** W przypadku pożaru lub innych zdarzeń wywołanych niewłaściwą konserwacją i zaniedbaniem Wykonawca zobowiązany jest do naprawy uszkodzonych instalacji i urządzeń w naturze.
- XXXI.** Wykonawca zobowiązany jest do posiadania aktualnego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej (OC) w zakresie prowadzonej działalności. Minimalna suma gwarancyjna ubezpieczenia wynosi 1 000 000,00 PLN.
- XXXII.** Zamawiający dopuszcza możliwość przeprowadzenia wizji lokalnej dla oceny urządzeń klimatyzacyjnych / wentylacyjnych oraz sposobu ich umiejscowienia i stanu technicznego (po wcześniejszym umówieniu terminu).
- XXXIII.** Wykonawca ma obowiązek z dniem zakończenia umowy protokolarnie przekazać wszystkie klucze i niezbędne kody dostępu do central.

XXXIV. UPRAWNIENIA firmy i serwisantów opisane zostały w projektowanych postanowieniach umowy.

I. Zakres robót konserwacji bieżącej instalacji i urządzeń wentylacji mechanicznej

I.A. Czynności wykonywane miesięczne – (minimum 1 raz w miesiącu)

1. **Minimum 3 razy w miesiącu:** Kontrola prawidłowego działania centrali oraz wentylatorów nawiewnych i wyciągowych – wg. aktualnych potrzeb - minimum 3 razy w miesiącu
2. Kontrola kanałów, kratek i nastaw przepustnic – wg. aktualnych potrzeb, minimum 1 raz w miesiącu.
3. Kontrola przepływu powietrza oraz regulacja korekcyjna - w miarę potrzeb, jednak nie rzadziej niż 1 raz w miesiącu.
4. Kontrola prawidłowości pracy nagrzewnic elektrycznych – 1 raz w miesiącu
5. Sprawdzenie prawidłowości pracy automatyki sterującej i zabezpieczającej pracę central, sprawdzenie stanu czujników higrostatowych, czyszczenie czujników, sprawdzenie parametrów nastaw oraz ich weryfikacji - wg aktualnych potrzeb - minimum 1 raz w miesiącu.
6. **Kontrola przemysłowych okapów kuchennych** – raz w miesiącu:
 - usuwanie łatwopalnych osadów z okapów kanałów wentylacyjnych i przewodów tłuszczowych odprowadzających tłuszcz.
 - gruntowne czyszczenie z tłuszczu,
 - mycie okapów, wirników wentylatorów
 - wystawienie Certyfikatu lub protokołu z czynności dla Sanepidu

I.B. Czynności wykonywane kwartalnie (1 raz na 3 miesiące)

7. Kontrola i regulacja klinowych pasków napędowych na przekładniach silników wentylatorów;
8. Kontrola obrotowego wymiennika ciepła i pasów klinowych;
9. Kontrola prawidłowego działania i konserwacja silników na przepustnicach i przekładni przepustnic;
10. Czyszczenie zewnętrzne obudów central, czyszczenie czerpni i wyrzutni na dachu budynku;
11. Czyszczenie i wymiana filtrów powietrza - czyszczenie co 3 miesiące, wymiana wg. zaleceń producenta central wentylacyjnych, nie rzadziej niż co 3 miesiące;
12. Czyszczenie kratek wywiewnych i nawiewników.

I.C. Czynności wykonywane minimum półrocznie (co 6 miesięcy)

13. Kontrola i czyszczenie wirników, dyfuzora i konfuzora oraz łopatek kierunkowych w obudowie;
14. Kontrola zespołów napędowych – stan łożysk, ich smarowanie i ewentualna wymiana;
15. Kontrola stanu instalacji elektrycznej;
16. Kontrola wirników wentylatorów co - 6 miesięcy, a czyszczenie wirników wentylatorów - w razie konieczności / zabrudzenia;

17. Czyszczenie wymiennika ciepła - 1 raz na 6 miesięcy lub w razie konieczności;
18. Czyszczenie łopatek wentylatorów - co 6 miesięcy, pozostałych elementów w razie konieczności/zabrudzenia;
19. Sprawdzenie działania klap pożarowych sterowanych siłownikami elektrycznymi, umieszczonymi w kanałach wentylacyjnych po uruchomieniu ręcznego ostrzegacza przeciwpożarowego.

Czujniki – termin wykonania – co 6 miesięcy z wyjątkiem poz.4

1. Sprawdzenie pod względem zużycia, zanieczyszczenia, korozji i uszkodzeń mechanicznych.
2. Sprawdzenie połączeń elektrycznych i mechanicznych, ewentualne dokręcenie śrub i złączek mocujących.
3. Pełne czyszczenie czerpni/wyrzutni oraz komór kurzowych instalacji wentylacji mechanicznej;
4. Sprawdzenie sygnałów pomiarowych i porównanie ich z danymi oraz ewentualna korekta wskazań – co 12 miesięcy

Siłowniki – termin wykonania – co 6 miesięcy z wyjątkiem poz. 4, 5, 6, 8

1. Sprawdzenie pod względem zużycia, zanieczyszczenia, korozji i uszkodzeń mechanicznych.
2. Sprawdzenie połączeń elektrycznych i mechanicznych, ewentualne dokręcenie śrub i złączek mocujących
3. Czyszczenie
4. Sprawdzenie poprawności działania napędów elektrycznych – przegląd raz w miesiącu.
5. Sprawdzenie poprawności działania sterowania ręcznego – przegląd raz w miesiącu
6. Sprawdzenie sygnałów pomiarowych i porównanie ich z danymi producenta – co 12 miesięcy.
7. Sprawdzenie działania punktów progowych i wyłączników krańcowych.
8. Regulacja – co 12 miesięcy

Szafy sterownicze – termin wykonania – co 6 miesięcy z wyjątkiem poz. 5, 6, 7

1. Sprawdzenie pod względem zużycia, zanieczyszczenia, korozji i uszkodzeń mechanicznych.
2. Sprawdzenie połączeń elektrycznych i mechanicznych, ewentualne dokręcenie śrub i złączek mocujących
3. Czyszczenie.
4. Kontrola zasilania (kontrola napięć wejściowych i wyjściowych).
5. Sprawdzenie sterowania ręcznego i automatycznego urządzeń (kontrola trybów pracy) – przegląd raz w miesiącu.
6. Sprawdzenie nastaw zabezpieczeń termicznych, działania styczników i wyłączników – przegląd raz w miesiącu.
7. Sprawdzenie - przegląd raz w miesiącu i ewentualna wymiana żarówek i diod.

Sterowniki automatyki – termin wykonania – co 6 miesięcy z wyjątkiem poz. 9, 10, 11

1. Sprawdzenie pod względem zużycia, zanieczyszczenia, korozji i uszkodzeń mechanicznych.
2. Sprawdzenie połączeń elektrycznych i mechanicznych, ewentualne dokręcenie śrub i złączek mocujących
3. Czyszczenie.

4. Kontrola zasilania (kontrola napięć wejściowych).
5. Sprawdzenie stanu baterii i jej wymiana.
6. Sprawdzenie poprawności działania po zatrzymaniu i ponownym uruchomieniu.
7. Sprawdzenie buforów pamięci z danymi o alarmach i danymi archiwizowanymi.
8. Sprawdzenie poprawności komunikacji (parametry komunikacji, komunikacja pomiędzy sterownikami).
9. Sprawdzenie i ustawienie czasu i daty wskazywanych przez sterownik – przegląd raz w miesiącu.
10. Sprawdzenie i ustawienie parametrów programowych – przegląd raz w miesiącu.
11. Kontrola błędów zgłaszanych przez sterownik – przegląd raz w miesiącu.
12. Archiwizacja oprogramowania sterownika.
13. Sprawdzenie obwodów wejściowych i wyjściowych (pomiar napięć na sterownikach i modułach).
14. Kontrola działania wyświetlacza i diod.

I.D. Czynności wykonywane nie rzadziej niż co 12 miesięcy (rocznie)

20. Pomiar prądu silników wentylatorów i obrotowego wymiennika ciepła;
21. Pomiary wydajności wentylatorów w wentylacji mechanicznej przeprowadzone za pomocą kalibrowanych anemometrów lub mikromanometrów (potwierdzone wystawieniem protokołu z pomiarów);
22. Przegląd/badanie skuteczności systemu oddymiania szybu windowego (potwierdzone wystawieniem protokołu);
23. Czyszczenie nagrzewnic elektrycznych;
24. Inne czynności - częstotliwość i zakres prac wg. DTR każdego urządzenia.

II. Zakres czynności konserwacji bieżącej instalacji i urządzeń klimatyzacyjnych

II.A. Czynności wykonywane kwartalnie – (minimum raz na 3 miesiące)

1. Sprawdzenie szczelności instalacji czynnika chłodzącego.
2. Sprawdzenie stanu izolacji rur i przewodów.
3. Sprawdzenie instalacji odprowadzania skroplin wraz z czyszczeniem tac skroplin.

II.B. Czynności wykonywane minimum półrocznie (co 6 miesięcy)

4. Sprawdzenie ciśnień w instalacji oraz ewentualne uzupełnienie czynnika chłodzącego po wcześniejszym znalezieniu przyczyn nieszczelności wraz z regulacją.
5. Czyszczenie filtrów, skraplacza i parownika wraz z dezynfekcją.
6. Pomiar temperatury odparowania wraz z regulacją systemu.
7. Sprawdzenie grzałek karterów sprężarek.
8. Sprawdzenie prawidłowości działania zaworów rozprężnych.
9. Sprawdzenie i czyszczenie jednostki zewnętrznej.
10. Sprawdzenie i czyszczenie jednostki wewnętrznej wraz z dezynfekcją.

II.C. Czynności wykonywane nie rzadziej niż co 12 miesięcy (rocznie)

11. Sprawdzenie połączeń elektrycznych oraz pomiar poboru prądu.

II.D. Według zaleceń producenta / w razie potrzeby

12. Wymiana filtrów po okresie eksploatacji określonym przez producenta.
13. Inne czynności – częstotliwość i zakres prac zgodnie z Dokumentacją Techniczno-Ruchową (DTR) danego urządzenia.

UWAGA: W PRZYPADKU POMIESZCZEŃ SERWEROWNI I INNYCH POMIESZCZENI GDZIE WYMAGANA JEST PRACA CAŁOROCZNA URZĄDZENIA - CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE NALEŻY WYKONAĆ 4 RAZY W ROKU.