

Załącznik nr. 1

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest **Świadczenie usług w zakresie wykonania przeglądów oraz napraw w przypadku awarii urządzeń i systemów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w budynku Opery Lubelskiej i Filharmonii im. H. Wieniawskiego w Lublinie w okresie 12 miesięcy od dnia podpisania umowy.**

I. Przedmiotem zamówienia jest:

- a) wykonywanie przeglądów urządzeń i systemów instalacji wentylacji i klimatyzacji w zakresie opisanym w Tab. 1. „Szczegółowy wykaz urządzeń wentylacyjnych, klimatyzacyjnych znajdujących się w obiekcie Opery Lubelskiej i Filharmonii im. H. Wieniawskiego w Lublinie” oraz w Tab. 2 „Zakres przeglądów”
- b) wykonanie napraw na wezwanie Zamawiającego systemów instalacji wentylacji i klimatyzacji w przypadku ich awarii. Wykonawca oświadcza, iż przeglądy i naprawy w przypadku awarii będą wykonywane z należytą starannością, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i współczesną wiedzą techniczną przez osoby z min. 5-letnim doświadczeniem zawodowym, posiadającą ważne świadectwa kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku dozoru i eksploatacji (G1 i G2), zgodnie z 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. z 2022 r., poz. 1392). Zamówienie obejmuje również koszty związane z wymaganą w dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR) okresową wymianą lub uzupełnianiem materiałów eksploatacyjnych takich jak: źródła światła, filtry, smary, oleje, środki czyszczące, itp.

II. Realizacja niniejszego zamówienia winna być dokonywana zgodnie z wymogami dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR). Wykonawca winien dysponować odpowiednim potencjałem oraz wszelkimi narzędziami i przyrządami, sprzętem np. legalizowanymi przyrządami pomiarowymi, transportowym, podnośnikami, elektronarzędziami itp. niezbędnymi do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia.

III. Terminy przeglądów:

- Pierwszy przegląd klimatyzatorów, nawilzaczy będzie przeprowadzony w terminie lipiec 2025 r.
- Drugi przegląd (uzupełniający) – listopad 2025r.

W przypadku nawilzaczy, Wykonawca w ramach Umowy, na życzenia Zamawiającego, wykonana czyszczenie/naprawę cylindrów w nawilzaczach oraz odblokuje zablokowane kłapy bytowe zlokalizowane na kanałach wentylacyjnych (do dwóch razy w roku).

Wymiana filtrów w urządzeniach wentylacyjnych następować będzie max. cztery razy do roku, pierwsza wymiana w trakcie I przeglądu, druga – w trakcie przeglądu uzupełniającego lub wcześniej, jeśli zajdzie taka potrzeba.

Szczegółowy termin każdego przeglądu, potwierdzony przez obie strony, będzie ustalany z Zamawiającym za pośrednictwem poczty e-mail, z co najmniej 10 dniowym wyprzedzeniem.

- IV. W przypadku nieprzystąpienia przez Wykonawcę do wykonania usługi będącej przedmiotem zamówienia, Zamawiający zastrzega sobie możliwość zlecenia wykonania tych usług podmiotowi trzeciemu na koszt Wykonawcy.
- V. W przypadku uzasadnionego zakwestionowania przez Zamawiającego nienależytego wykonania usługi, Wykonawca zobowiązany jest powtórzyć czynności na własny koszt w terminie 2 dni roboczych liczonych od otrzymania powiadomienia od Zamawiającego.
- VI. Wynagrodzenie Wykonawcy obejmuje również koszty związane z wymianą lub uzupełnianiem materiałów eksploatacyjnych jak źródła światła, filtry, smary, oleje, środki czyszczące, itp. wymienione w niniejszym dokumencie. Wykonawca zobowiązuje się do zakupu i wymiany filtrów w urządzeniach wentylacyjno-klimatyzacyjnych. Wykonawca zobowiązany jest także do zapewnienia środków czyszczenia, dezynfekcji urządzeń oraz innych materiałów pomocniczych.
- VII. W przypadku awarii Wykonawca przed przystąpieniem do każdej naprawy sporządza wstępną ofertę, która każdorazowo będzie podlegać zatwierdzeniu przez Zamawiającego. Oferta powinna przedstawiać ceny materiałów oryginalnych oraz dostępnych zamienników wraz z kosztem ich wymiany. Zamawiający wymaga zamienników o jednakowych parametrach jak oryginał, posiadające atesty tożsame z oryginałem. W przypadku niewystępowania zamienników, Wykonawca oświadcza o niewystępowaniu zamienników na rynku. Koszty z tytułu zakupu i montażu części zamiennych przeznaczonych do ww. napraw będą wynikały z oferty wstępnej zatwierdzonej przez Zamawiającego i nie przekroczą kwoty w nim przedstawionej. Wykonawca za koszty poniesione z tytułu dokonania napraw oraz z tytułu zakupu i montażu części zamiennych wymienianych w zatwierdzonej uprzednio przez Zamawiającego ofercie, wystawi odrębną fakturę z 14-dniowym terminem płatności. Za termin zapłaty uważa się datę obciążenia rachunku Zamawiającego poleceniem przelewu.
- VIII. Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt dokona zgodnie z przepisami ustawy o odpadach, recyklingu odpadów poużytkowych wytworzonych przy wykonywanych pracach.
- IX. Wykonawca jest zobowiązany po wykonanym przeglądzie dokonać wpisu do CRO zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2017r. w sprawie Centralnego Rejestru Operatorów (Dz. U. 2017 poz. 2419).

Podstawowy zakres czynności przeglądów okresowych:

I. Klimatyzator

- a. czyszczenie filtrów jednostki wewnętrznej;
- b. czyszczenie turbin przepływu powietrza;
- c. czyszczenie skraplacza;
- d. sprawdzenie ciśnień roboczych układu freonowego i ewentualnie jego dopełnienie;
- e. sprawdzenie szczelności układu freonowego;
- f. sprawdzenie poboru mocy i prądów odbiorników elektrycznych;
- g. sprawdzenie zamocowań mechanicznych i połączeń elektrycznych zasilających i sterujących;
- h. sprawdzenie układu odprowadzenia skroplin;
- i. sprawdzenie poprawności działania opcji do pracy całorocznej.

II. Nawilżacz parowy

- a. sprawdzenie połączeń elektrycznych zasilających i sterowniczych;
- b. sprawdzenie połączeń mechanicznych;
- c. sprawdzenie i czyszczenie filtrów wodnych;
- d. sprawdzenie stanu zbiornika, ewentualne czyszczenie i wymiana, kontrola procesu wytwarzania pary;
- e. sprawdzenie zaworów elektromagnetycznych i działania automatyki;
- f. sprawdzenie drożności instalacji zrzutu skroplin.

III. Centrale klimatyzacyjne i wentylacyjne.

- a. sprawdzenie stanu, wymiana filtrów powietrza przy każdym przeglądzie;
- b. sprawdzenie i kalibracja czujnika stanu filtrów;
- c. sprawdzenie stanu pasków klinowych, regulacja naciągu, ewentualna wymiana;
- d. sprawdzenie mocy i poboru prądów odbiorników elektrycznych;
- e. sprawdzenie stanu łożysk wału wentylatora i silnika elektrycznego;
- f. sprawdzenie czystości chłodnicy, nagrzewnicy i odkraplacza, ewentualne czyszczenie styków i połączeń elektrycznych;
- g. sprawdzenie mocowań i połączeń mechanicznych;
- h. sprawdzenie i ewentualna korekta nastaw automatyki.

IV. Wentylatory

- a. sprawdzenie poboru-mocy i prądów przez silnik wentylatora;
- b. sprawdzenie stanu łożysk;
- c. sprawdzenie zamocowań mechanicznych i połączeń elektrycznych;
- d. sprawdzenie mocowań i połączeń mechanicznych;
- e. sprawdzenie i ewentualna korekta nastaw automatyki.

Tabela nr 1

Szczegółowy wykaz urządzeń wentylacyjnych, klimatyzacyjnych znajdujących się w obiekcie Opery Lubelskiej i Filharmonii im. H. Wieniawskiego

Urządzenia wentylacyjno-klimatyzacyjne Filharmonii im. H. Wieniawskiego w Lublinie i Opery Lubelskiej				
Lp	Nr układu	Typ urządzenia	Firma/Producent	Użytkownik
1.	NW51	Centrala BS-8 BIS C-34977/14	VBW	OL
2.	NW52	Centrala CS-8 BIS C-34979/14	VBW	FL
3.	NW53	Centrala CS-8 BIS C-34980/14	VBW	OL/FL
4.	NW54	Centrala CS-3 BIS C-32255/13	VBW	OL
5.	NW55	Centrala CS-3 BIS C-32256/13	VBW	OL
6.	NW56	Centrala CS-2 BIS C-32257/13	VBW	OL/FL
7.	NW57	Centrala CS-2 BIS C-32258/13	VBW	OL/FL
8.	NW61	Centrala BD-7 C-32259/13	VBW	OL/FL
9.	NW62	Centrala BD-3 C-32260/13	VBW	OL/FL
10.	NW63	Centrala BD-5 BIS C-32261/13	VBW	FL
11.	NW64	Centrala BD-2 C-32262/13	VBW	OL/FL
12.	NW65	Centrala BD-5 BIS C-32263/13	VBW	OL/FL
13.	NW66	Centrala BS-3 BIS C-34981/14	VBW	OL/FL
14.	N67	Centrala SPS-3 C-34982/14	VBW	OL/FL
15.	WG51	Centrala BD-2 C-32264/13	VBW	OL/FL

Urządzenia wentylacyjno-klimatyzacyjne Filharmonii im. H. Wieniawskiego w Lublinie i Opery Lubelskiej				
Lp	Nr układu	Typ urządzenia	Firma/Producent	Użytkownik
16.	WG71	Centrala BD-2 C-32264/13	VBW	OL/FL
17.	NW51	Nagrzewnica BS-7 BIS	VBW	OL
18.	NW51	Nagrzewnica VBR 70-40-2	Systemair	OL
19.	NW51	Chłodnica PGK 70-40-3-2.0	Systemair	OL
20.	NW51	Chłodnica PGK 100-50-3-2.0	Systemair	OL
21.	NW51	Nawilżacz AT4/4564	Nordmann	OL
22.	NW52	Nawilżacz AT4/13064	Nordmann	FL
23.	NW52	Nawilżacz AT4/9064	Nordmann	FL
24.	NW53	Nawilżacz AT4/1534	Nordmann	OL/FL
25.	NW61	Nawilżacz AT4/13064	Nordmann	OL/FL
26.	NW65	Nawilżacz AT4/6564	Nordmann	OL/FL
27.	WC51	Wentylator RSI 70-40 L1	Systemair	OL/FL
	WC52	Wentylator DVNI 355E4	Systemair	OL/FL
28.	WC53	Wentylator KVK 315L	Systemair	OL/FL
29.	WC54	Wentylator K 125M	Systemair	OL/FL
30.	WC55a	Wentylator KVK 315L	Systemair	OL/FL
31.	WC55	Wentylator DVSI 355E4	Systemair	OL/FL
32.	WM51	Wentylator RSI 60-35 M1	Systemair	OL/FL
33.	WM52	Wentylator KVK 315L	Systemair	OL/FL
34.	WM53	Wentylator KVKE 125	Systemair	OL/FL
35.	WM54	Wentylator KVKE 160	Systemair	OL/FL
36.	WM55	Wentylator KVKE 160	Systemair	OL/FL
37.	WM57	Wentylator MUE 042 400E4	Systemair	OL/FL
38.	WM58	Wentylator KVKE 250M	Systemair	OL/FL
39.	WG52	Wentylator KVK 315M	Systemair	OL/FL
40.	W72	Wentylator KVKE 160	Systemair	OL/FL
41.	W73	Wentylator K125M	Systemair	OL/FL
42.	W74	Wentylator KVKE 125	Systemair	OL/FL
43.	W75	Wentylator KVKE 125	Systemair	OL/FL
44.	WE51	Wentylator KVKE125	Systemair	OL/FL
45.	WE52	Wentylator KVKE 125	Systemair	OL/FL
46.	WE53	Wentylator KVKE 160	Systemair	OL/FL
47.	WE54	Wentylator KVKE 125	Systemair	OL/FL
48.	WE10	Wentylator K 160M	Systemair	OL/FL
49.	WE11	Wentylator K 100XL	Systemair	OL/FL
50.	WE12	Wentylator AXC-450-10/40-4/6	Systemair	OL/FL
51.	WE13	Wentylator AXC-560-9/32-4/6	Systemair	OL/FL
52.	WE14	Wentylator AXC-560-9/32-4/6	Systemair	OL/FL
53.	WE15	Wentylator AXC-450-10/40-4/6	Systemair	OL/FL
54.	WE16	Wentylator AXC-450-10/40-4/6	Systemair	OL/FL
55.	WE17	Wentylator AXC-630-9/32-4/6	Systemair	OL/FL

Urządzenia wentylacyjno-klimatyzacyjne Filharmonii im. H. Wieniawskiego w Lublinie i Opery Lubelskiej				
Lp	Nr układu	Typ urządzenia	Firma/Producent	Użytkownik
56.	WE18	Wentylator AXC-630-9/32-4/6	Systemair	OL/FL
57.	WE19	Wentylator K 200M	Systemair	OL/FL
58.	WE20	Wentylator K 200M	Systemair	OL/FL
59.	WE21	Wentylator K 100XL	Systemair	OL/FL
60.	WE22	Wentylator K 160M	Systemair	OL/FL
61.	NE1	Wentylator K 315L	Systemair	OL/FL
62.	WS1	Wentylator KD 315 XL	Systemair	OL/FL
63.	WT_1	Wentylator KTEX 60-30-4	Systemair	OL/FL
64.	WT_2	Wentylator K 160M	Systemair	OL/FL
65.	NP5.1	Wentylator AXN 12/56/900	BSH	OL/FL
66.	NP5.2	Wentylator AXN 12/56/900	BSH	OL/FL
67.	OD5.1	Wentylator BVAXN 8/56/900	BSH	OL
68.	OD5.2	Wentylator BVAXN 8/56/900	BSH	OL
69.	OD6.1	Wentylator BVAXN 8/56/630	BSH	OL/FL
70.	OD6.2	Wentylator BVAXN 8/56/710	BSH	OL/FL
71.	OD6.3	Wentylator BVAXN 8/56/710	BSH	OL/FL
72.	OD6.4	Wentylator BVAXN 8/56/630	BSH	OL/FL
73.	NP7.1	Wentylator AXN 12/56/500	BSH	OL/FL
74.	NP7.2	Wentylator AXN 12/56/450	BSH	OL/FL
75.	NP7.3	Wentylator AXN 12/56/500	BSH	OL/FL
76.	NP7.4	Wentylator AXN 12/56/560	BSH	OL/FL
77.	OD7.1	Wentylator BVAXN 8/56/500	BSH	OL/FL
78.	OD7.2	Wentylator BVAXN 8/56/500	BSH	OL/FL
79.	OD7.3	Wentylator BVAXN 8/56/500	BSH	OL/FL
80.	OD7.4	Wentylator BVAXN 8/56/630	BSH	OL/FL
81.	OD7.5	Wentylator BVAXN 8/56/500	BSH	OL/FL
82.	NPKL10	Wentylator AXN 12/56/630	BSH	OL/FL
83.	NPKL11	Wentylator AXN 12/56/1120	BSH	OL/FL
84.	NPKL12	Wentylator AXN 12/56/1120	BSH	OL/FL
85.	NPKL13	Wentylator AXN 12/56/630	BSH	OL/FL
86.	NPKR11	Wentylator AXN 12/56/450	BSH	OL/FL
87.	NPKR12	Wentylator AXN 12/56/630	BSH	OL/FL
88.	NPKR13.1	Wentylator AXN 12/56/400	BSH	OL/FL
89.	NPKR13.2	Wentylator AXN 12/56/400	BSH	OL/FL
90.	NPKR14	Wentylator AXN 12/56/400	BSH	OL/FL
91.	NPKR15	Wentylator AXN 12/56/400	BSH	OL/FL
92.	NPD1	Wentylator AXN 12/56/630	BSH	OL/FL
93.	NPD2	Wentylator AXN 12/56/630	BSH	OL/FL
94.	pok. 3036	Klimatyzator ASYG24LFCC/E028816	Fujitsu	FL
95.	pok. 3037	Klimatyzator ASYG24LFCC/E030310	Fujitsu	FL
96.	pok.4005	Klimatyzator ASYG18LFCA/E049598	Fujitsu	FL

Urządzenia wentylacyjno-klimatyzacyjne Filharmonii im. H. Wieniawskiego w Lublinie i Opery Lubelskiej				
Lp	Nr układu	Typ urządzenia	Firma/Producent	Użytkownik
97.	pok.4006	Klimatyzator ASYG18LFCA/E043839	Fujitsu	FL
98.	pok.3035	Klimatyzator ASYG24LFCC/E030851	Fujitsu	FL
99.	pok.4007	Klimatyzator ASYG18LFCA/E049592	Fujitsu	FL
100.	pom. techn. - 1.038	Klimatyzator ASYG30LFCA/E012336		OL/FL
101.		Klimatyzator AOYG14LFCC/E0251180		FL
102.		Klimatyzator AOYG24LFCC/E025182		FL
103.		Klimatyzator AOYG24LFCC/E025189		FL
104.		Klimatyzator AOYG18LFC/E042293		FL
105.	pom.tech. -3.005	Klimatyzator AOYG30LFT/T012065		OL/FL
106.		Klimatyzator AOYG18LFC/E042343		FL
107.		Klimatyzator AOYG18LFC/E042298		FL
108.		Agregat MHAK302/11131252		OL/FL
109.		Agregat MHK202/11-131253		OL/FL
110.		Agregat MHAK71/12231261		OL/FL
111.		Agregat MHAK81/12231260		OL/FL
112.		Agregat MHAK363/11312251		FL

Tabela nr 2 - Zakres przeglądów

Lp.	Rodzaj Instalacji	Zakres przeglądów
1.	Czerpnie i wyrzutnie powietrza	Kontrola stopnia zanieczyszczenia, uszkodzeń
2.	Centrale wentylacyjne obudowa	Kontrola stopnia zanieczyszczenia, wycieków wody.
3.	Filtr powietrza w centralach wentylacyjnych	Sprawdzenie niekontrolowanych przepływów zanieczyszczonego powietrza wraz z oceną szczelności filtra oraz emisji zapachów, kontrola spadku różnicy ciśnienia akustycznego, kontrola stanu higienicznego i czyszczenie przewodów.
4.	Wentylatory	Kontrola stopnia zanieczyszczenia, wystąpienia uszkodzeń, korozji, czyszczenie części wentylatorów kontaktujących się z powietrzem oraz odwodnień ze względu na zapewnienie właściwego funkcjonowania, kontrola drgań i głośności układu wirującego, sprawdzanie mocowań wentylatorów oraz elementów amortyzacyjnych, sprawdzanie temperatury silnika.
5.	Wymienniki rotacyjne	Sprawdzanie obrotów, sprawdzanie naciągu pasków przenoszących napęd.
6.	Wymienniki ciepła krzyżowe	Sprawdzanie konstrukcji powierzchni wymiany ciepłej pod względem ciągłości powłoki antykorozyjnej, prawidłowego odprowadzania skroplin, udokumentowanie stanu technicznego urządzeń.
7.	Nawilzacze*	Sprawdzenie czy za nawilżaczem nie pojawia się kondensat, płukanie cylindrów jeden raz na 3 miesiące, ewentualna wymiana w razie awarii.
8.	Wentylatory bytowe	Sprawdzenie obecności zanieczyszczeń, osadów, sprawdzenie

Lp.	Rodzaj Instalacji	Zakres przeglądów
		działania elementów zabezpieczających, układu sterowania, odporności uzwojenia silnika, poboru prądu w czasie pracy, poziomu drgań, poziomu hałasu łożysk silnika dla silników z punktami smarowymi, napełnienie smarownic odpowiednim środkiem marnym, sprawdzenie instalacji sterowania i zabezpieczenia termicznego.
9.	Nagrzewnice wodne kanałowe	Wizualna ocena stanu nagrzewnicy, usunięcie wad powstałych w trakcie eksploatacji, oczyszczenie sprężonym powietrzem.
10.	Chłodnice wodne kanałowe	Usunięcie wad powstałych w trakcie eksploatacji, oczyszczenie sprężonym powietrzem.
11.	Połączenie kanałów wentylacyjnych	Wizualna ocena stanu kanałów
12.	Połączenie przewodów – uszczelnień	Uzupełnienie niezbędnych usterek powstałych w trakcie eksploatacji Sprawdzenie uszczelnień
13.	Kontrola stanu technicznego urządzeń chłodniczych	Niezwłoczne usunięcie nieprawidłowości
14.	Jednostki Split	Cykliczne dokonywanie przeglądów technicznych
15.	Instalacja freonowa	Sprawdzenie szczelności instalacji freonowej, pomiar ciśnienia czynnika w instalacji oraz jego uzupełnienie w przypadku niedostatecznej ilości.
16.	Sprężarki	Badanie pracy pod względem hałasu, temperatury, poziomu oleju
17.	Sterownice regulacji temperatury w klimatyzowanych pomieszczeniach	Sprawdzenie poprawności działania.
18.	Jednostki wewnętrzne i zewnętrzne	Dokładne czyszczenie, dezynfekcja całości urządzenia
19.	Instalacja skroplin	Udrożnienie instalacji skroplin
20.	Kontrola stanu technicznego instalacji znajdujących się na dachu budynku	Usunięcie usterek
21.	Kłapy bytowe MERCOR	Odblokowanie kłap na życzenie Zamawiającego

UWAGA!

Dot. 7.* W przypadku konieczności płukania cylindra, bądź jego awarii i konieczności wymiany.

Dot. 13. Kontrola stanu technicznego urządzeń chłodniczych – kontroli dokonują osoby posiadające uprawnienia do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku dozoru i eksploatacji (G1 i G2), w tym instalacji chłodniczych.

Dot. 20. Instalacje znajdujące się na dachu budynku – centrale wentylacyjne, wentylatory bytowe, wentylatory pożarowe, kłapy oddymiające, przewody wentylacyjne, czerpnie i wyrzutnie powietrza, rurociągi klimatyzacyjne.

Wszystkie przeglądy muszą być potwierdzone protokołem.