


## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. *Nazwa zamówienia: „Świadczenie usługi konserwacji, serwisowania i napraw urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w Akademii Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki we Wrocławiu, ul. P. Czajkowskiego 109, 51-147 Wrocław”;*
2. *Adres inwestycji: Akademia Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki we Wrocławiu, ul. Czajkowskiego 109, 51-147 Wrocław;*
3. *Nazwa i kody CPV:*  
71355000-1 Usługi pomiarowe  
71700000-5 Usługi nadzoru i kontroli  
71356100-9 Usługi kontroli technicznej
4. *Nazwa Zamawiającego: Akademia Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki we Wrocławiu, ul. P. Czajkowskiego 109, 51-147 Wrocław;*

*Opracował: Radosław Szkudlarek*

Specjalista ds. Sanitarnych  
  
Radosław Szkudlarek

*Wrocław listopad 2023 r.*



## *Spis treści*

Strona tytułowa	1
Spis treści	2
1. Przedmiot zamówienia	3
2. Zakres prac – centrale wentylacyjne	3
3. Zakres prac – klimatyzatory	5
4. Informacje o warunkach pracy	8
5. Bezpieczeństwo i higiena pracy	8
6. Przygotowanie i zasady przeprowadzenia prac	8
7. Warunki udziału w postępowaniu	9
8. Sprzęt	9
9. Odbiór robót	9
10. Rozliczenie i termin wykonania	9



### **1. Przedmiot zamówienia**

„Świadczenie usługi konserwacji, serwisowania i napraw urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w Akademii Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki we Wrocławiu, ul. P. Czajkowskiego 109, 51-147 Wrocław”;

### **1. Zakres prac: urządzenia wentylacyjne**

Dwukrotne przeglądy central w miesiącach kwietniu i wrześniu. Zadanie będzie zlecone na dwa lata – 2024 i 2025. Przegląd budynku nr 8 obejmuje tylko rok 2025.

Przegląd serwisowy obejmuje wykonanie następujących czynności:

- oględziny ogólne i ocena stanu technicznego urządzeń,
- ocena stanu zespołów wentylatorowych,
- sprawdzenie stanu amortyzatorów zespołów wentylatorowych,
- weryfikacja pracy przepustnic,
- wymiana filtrów,
- ocena stanu wymienników ciepła – w razie potrzeby czyszczenie,
- weryfikacja poprawności podłączeń i działania siłowników zaworów trójdrogowych,
- kontrola pracy i przetestowanie układu automatyki kontrolno-pomiarowej, sprawdzenie poprawności działania,
- kontrola ciśnienia układów chłodniczych central oraz czyszczenie chłodnic,
- kontrola układów CT central oraz sprawdzenie pracy układu,
- czyszczenie, odkurzenie, umycie i dezynfekcja komór central wentylacyjnych,
- wymiana wyszczególnionych uszkodzonych podzespołów,
- diagnoza uszkodzeń, wymiana zdiagnozowanych uszkodzonych elementów, których rozliczenie będzie odbywać się powykonawczo, na podstawie cen materiałów ( cena zakupu ) oraz kosztu wymiany (cena roboczogodziny); cena roboczogodziny musi zawierać wszelkie koszty związane z dojazdem i kosztami pracy pracownika.

W zakresie prac przy centralach klimatyzacyjnych należy uwzględnić konserwację współpracujących z nimi agregatów chłodniczych.

#### **Budynek nr 1**

Rekuperator REMAKVCS 230

#### **Budynek nr 7**

Centrala wentylacyjna VTS BS-4(50) – 1 szt.

Centrala wentylacyjna VTS BS-1(50) – 1szt.

#### **Budynek nr 8**

VBW TYP BS-mini BS1 – 4 szt.

#### **Budynek 11**

Centrala wentylacyjna VENTUS VS-230-R-RMC/SS – 2 szt.

Rekuperator :

VENTUS VUT 600 PE EC – R – 1 szt.

VENTUS VUT 2000 PW EC – 1 szt.

Agregaty: AUX Model: AL-H160A5 – 2 szt.

#### **Budynek nr 15**

Centrala wentylacyjna TOPVEX SR09 HWL-L-CAV – 1 szt.

Agregat: FUJITSU AOYG54LATT – 1 szt.

### **Budynek 19**

Centrala wentylacyjna VS-40-L-PHC/SS – 2 szt.

Rekuperatory:

MISTRAL P 2000 – 4 szt.

BGK HRS 2000 m<sup>3</sup>/h – 1szt.

MISTRAL P 2000T – 2 szt.,

HRS 600 Basic– 1 szt.,

MISTRAL P800 – 2 szt.

MISTRAL P1100 – 2 szt.

Agregaty: RHOss Model: MCAEY 122 - F10 – 2 szt.

### **Budynek 35**

Rekuperator – Pro-Vent MISTRAL P 400ec -1 szt.

### **Budynek 106**

1. Centrala wentylacyjna SWAGEON typ GOLD AHU 1, model 008FRX – 1 szt.,
2. Centrala wentylacyjna SWAGEON typ GOLD AHU 2, model 008FRX – 1 szt.,
3. Nagrzewnice FLOWAIR – 3 szt. wraz z wymianą filtrów.

### **Budynek 112**

Centrala wentylacyjna CLIMA PRODUKT EMM 300 – 2 szt.

### **Budynek 113**

1. Centrala wentylacyjna VENTUS VTS VS 100 B.FLT G4 – 1 szt.
2. Centrala wentylacyjna VENTUS VTS VS 40 B.FLT G4 – 1 szt.
3. Centrala wentylacyjna VENTUS VTS VS 21 B.FLT G4 – 1 szt.
4. Centrala wentylacyjna VENTUS VTS VS 55 B.FLT E04 – 1 szt.
5. Centrala wentylacyjna VENTUS VTS VS 120 B.FLT G4 – 1 szt.
6. Centrala wentylacyjna VENTUS VTS VS 21 B.FLT G4 – 1 szt.
7. Centrala wentylacyjna VENTUS VTS VS 21 B.FLT G4 – 1 szt.
8. Centrala wentylacyjna VENTUS VTS VS 40 B.FLT G4 – 1 szt.
9. Centrala wentylacyjna VENTUS VTS VS 100 B.FLT G4 – 1 szt.
10. Centrala wentylacyjna VENTUS VTS VS 55 B.FLT E04 – 1 szt.
11. Centrala wentylacyjna VENTUS VTS VS 100 B.FLT G4 – 1 szt.
12. Centrala wentylacyjna VENTUS VTS VS 21 B.FLT G4 – 1 szt.
13. Centrala wentylacyjna VTS brak tabliczki (rozmiar filtrów 592x592x100) – 1 szt.
14. Centrala VBW brak tabliczki (rozmiar filtrów 592x592x90) – 1szt.
15. Centrala VBW brak tabliczki znamionowej – należy sprawdzić wymiary i ilość filtrów
16. Rekuperator VTS VS 10 RHT - 1 szt.

Agregaty:

1. LG Model: AUUW428D2 – 1szt.
2. LG Model: ARUN140LTE4 – 2 szt.
3. LG Model: ARUN120LM3 – 2 szt.
4. LG Model: AUUW246D2 – 2 szt.
5. LG Model: AUUW186D2 – 1 szt.
6. LG Model: ARUN80LM3 – 4 szt.
7. LG Model: ARUN100LM3 – 1 szt.
8. LG Model: ARUN120LM3 – 2 szt.



## **Budynek 128 (basen)**

Centrala wentylacyjna CLIMA PRODUKT EXE MM - 150

filtry powietrza w centrali G4 592x287x360 – 4szt, G4 592x592x360 – 4 szt., filtry powietrza w czepni; G4 500x500x50 – 12 szt., konieczność wymiany pasków klinowych SPZ 887 – 4szt, konieczność wyczyszczenia wnętrza centrali oraz wspólnej czepni oraz kanałów dolotowych.

Opracowanie dokumentacji dla każdego budynku oddzielnie z wykonanych badań, pomiarów i przeglądów w wersji papierowej i elektronicznej. Opracowanie ma zawierać lokalizację urządzenia (np. nr pomieszczenia), nr seryjny urządzenia, model, wymiary filtrów, wydajności, protokoły z kontroli szczelności oraz zalecenia serwisowe. Przed przystąpieniem do prac Wykonawca powinien wykonać wizję lokalną w celu weryfikacji urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w celu doboru filtrów i potwierdzenia zakresu prac. Wykonawca dołączy zestawienie prac z rozbiem wartości kosztów poniesionych na poszczególne budynki.

## **2. Zakres prac – klimatyzatory**

Przegląd urządzeń klimatyzacyjnych w miesiącu kwietniu.

Serwis klimatyzacji wykonywany przez uprawnionego pracownika powinien obejmować:

- sprawdzenie funkcji urządzenia,
- sprawdzenie szczelności układu chłodniczego i ewentualne uzupełnienie czynnika (uzupełnienie czynnika dodatkowo płatne),
- przegląd elementów elektrycznych sytemu (pomiar poboru prądu przez sprężarkę),
- przegląd układu odprowadzenia skroplin,
- dokładne czyszczenie jednostki wewnętrznej i zewnętrznej,
- dokładne czyszczenie skraplacza jednostki zewnętrznej,
- odgrzybianie i dezynfekcja parownika jednostki wewnętrznej,
- przegląd i czyszczenie obudów obydwu jednostek,
- czyszczenie i dezynfekcja filtrów w jednostkach wewnętrznych,
- kontrola pływaków pompki wraz z czyszczeniem filtrów siatkowych,
- diagnoza uszkodzeń, wymiana zdiagnozowanych uszkodzonych elementów, których rozliczenie będzie odbywać się powykonawczo, na podstawie cen materiałów (cena zakupu) oraz kosztu wymiany (cena roboczogodzin); cena roboczogodziny musi zawierać wszelkie koszty związane z dojazdem i kosztami pracy pracownika.

Wykaz urządzeń klimatyzacyjnych:

### **I. Budynek nr 1**

Nazwa	model
Mitsubishi	SRC 35 ZM

**II. Budynek nr 3**

Nazwa	model
Airwell	AWHKD012N91

**III. Budynek nr 6**

Nazwa	model
COOL	GFL - 300
COOL	TNL - 30
Samsung	AE022TNXDEH
COOL	TNL - 30
COOL	GFL - 300

**IV. Budynek nr 7**

Klimatyzacja split	ARMEC	SE250
Klimatyzacja	ARMEC	FCX32U – 28 szt. FCX42U – 9 szt. FCX36U – 12 szt. FCL82 – 12 szt.
Agregat wody lodowej	ARMEC	ANL 62003T6

**V. Budynek nr 11**

Nazwa	model
Split Hisense	AS-12UR4SVETE5



**VI. Budynek nr 15**

Nazwa	model
FUJITSU	<u>AOYG07LMCA</u>
FUJITSU	<u>AOYG07LMCA</u>
FUJITSU	<u>AOYG24LAT3</u>
FUJITSU	<u>AJYA54LALH</u>
FUJITSU	<u>AJYA54LALH</u>
FUJITSU	<u>AJYA54LALH</u>
FUJITSU	<u>AJYA54LALH</u>

**VII. Budynek nr 19**

Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna	Ilość
MITSUBISHI PUHZ- RP71VHA4	MITSUBISHI PLA- RO71BA	4
MITSUBISHI MUZ- GE25VA	MITSUBISHI MSZ-GE 25VA	2
MITSUBISHI PUHZ- RP35VAH4	MITSUBISHI PKARP35H	1

**VIII. Budynek nr 105**

Nazwa	model
Samsung	AQV18UGAX

**IX. Budynek nr 106**

Nazwa	model
Fujitsu	ADYG36LETL



**X. Budynek nr 112**

Nazwa	model
Imoto	70Wo
Gree	GWH12

**XI. Budynek nr 113**

Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna	Ilość
Galanz GW-24HR,	Brak informacji	5
LG agregat chłodniczy	LG jednostka wewnętrzna	8/34

**XII. Budynek nr 8**

Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna
FUJITSU ALY126LALBH – 1 szt. AJY090LALBH – 1 szt.	AUXD-18 GALH – 6 szt. ASYA-14 GACH – 5 szt. ASYA-18 GACH – 2 szt. ASYA-09 GACH – 3 szt. ASYA-07 GACH – 1 szt.
FUJITSU AJY126LALBH – 1 szt. AJY072LALBH – 1 szt.	AUXD-18 GALH – 8 szt. ARXD-18 GALH – 4 szt. ASYA-30 GACH – 1 szt.
ASYG-30 LFCA – 2 szt.	AOYG-30 LFT – 2 szt.
AOYG-45 LATT – 2 szt.	ABYG-45 LRTA – 2 szt.

Opracowanie dokumentacji dla każdego budynku oddzielnie z wykonanych badań, pomiarów i przeglądów w wersji papierowej i elektronicznej. Opracowanie ma zawierać lokalizację urządzenia (nr pomieszczenia), nr seryjny urządzenia, model, wymiary filtrów, wydajności, protokoły z kontroli szczelności oraz zalecenia serwisowe. Przed przystąpieniem do prac Wykonawca powinien wykonać wizję lokalną w celu weryfikacji urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w celu doboru filtrów i potwierdzenia zakresu prac. Wykonawca dołączy zestawienie praz z rozbiem wartości kosztów poniesionych na poszczególne budynki.





### **3. Informacje o warunkach pracy**

Wszystkie prace prowadzone na terenie wewnętrznym obiektu i w godzinach 7<sup>30</sup> ÷ 15<sup>00</sup>. Wykonywanie robót w pozostałych godzinach wymaga dodatkowych uzgodnień.

Ze względu na charakter obiektów osoby prowadzące kontrolę i pomiary nie mogą być innej narodowości niż polska.

### **4. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Zgodnie z polskimi przepisami pracownicy muszą posiadać aktualne badania i szkolenia BHP.

### **5. Przygotowanie i zasady przeprowadzenia prac**

1. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić wykonanie i kierowanie robotami przez osoby posiadające stosowne kwalifikacje zawodowe.
2. Zamawiający wskaże Wykonawcy miejsce realizacji umowy i je udostępni.
3. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie szkody spowodowane w trakcie realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.
4. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
5. W przypadku stwierdzenia w kontrolowanych obiektach zagrożenia życia lub zdrowia, bezpieczeństwa mienia lub środowiska, a w szczególności katastrofę budowlaną, pożar, wybuch, porażenie prądem elektrycznym albo zatrucie gazem, przed przesłaniem stosownej informacji do WINB należy poinformować o tym fakcie Zamawiającego.
6. W przypadku stwierdzenia awarii urządzeń wentylacyjnych lub klimatyzacyjnych Wykonawca po otrzymaniu telefonicznego zgłoszenia (od upoważnionego pracownika Wydziału Infrastruktury AWL) o awarii przystąpi w ciągu 48 godzin do jej usuwania.
7. Wykonawca prześle po podpisaniu zlecenia (biorąc odpowiedzialność za działania podwładnych) wykaz wszystkich pracowników przewidzianych do wykonywania prac oraz danych dotyczących pojazdów, wyszczególniając:
  - w celu organizacji systemu przepustkowego:
    - a. stanowisko (pełnioną funkcję),
    - b. imię i nazwisko
    - c. nazwa i numeru dowodu tożsamości,
    - d. narodowość,
    - e. adres zamieszkania,
    - f. rodzaj pojazdu dowożącego pracowników,
    - g. numer rejestracyjny,
    - h. marka pojazdu.

### **6. Sprzęt**

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu pomiarowego, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych pomiarów. Sprzęt używany powinien mieć aktualny certyfikat.



### **7. Warunki udziału w postępowaniu**

Wykonawca przedstawi 3 referencje z montażu lub serwisu urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, potwierdzające należyłą ich realizację. Dokument potwierdzający wpis certyfikatu personalnego danego serwisanta do CRO.

### **8. Odbiór robót**

Całość dokumentacji z wykonanych przeglądów wraz z wnioskami i zaleceniami dotyczącymi dalszej eksploatacji należy złożyć Zamawiającemu do odbioru – na piśmie w wersji papierowej i elektronicznej w 2 egzemplarzach.

Odbiór dokumentacji nastąpi po sprawdzeniu komisyjnym poprawności i kompletności opracowania w terminie 3 dni od dnia otrzymania przez Zamawiającego.

Odbioru dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja dokona oceny na podstawie przedłożonych dokumentów.

### **9. Rozliczenie i termin wykonania**

Strony ustalają wynagrodzenie ryczałtowe za wykonanie przedmiotu zamówienia.

**Termin płatności:** 30 dni.

**Obowiązywanie umowy:** od dnia podpisania do dnia 31.12.2025 r.

**Termin wykonania prac:**

- 4 tygodnie w miesiącu kwietniu urządzenia wentylacyjne (i agregaty współpracujące) i klimatyzacja;
- 4 tygodnie w miesiącu wrześniu urządzenia wentylacyjne (i agregaty współpracujące).

