



tel.: +48 22 343 46 00  
tel.: +48 22 815 30 11  
fax: +48 22 343 45 25

Warszawa, 19.06.2023 r.

## **ZAPROSZENIE DO SKŁADANIA OFERT**

Narodowy Instytut Kardiologii Stefana Kardynała Wyszyńskiego - Państwowy Instytut Badawczy zaprasza do składania ofert na:

### **„Świadczenie usługi w zakresie konserwacji i napraw urządzeń klimatyzacji i wentylacji w Narodowym Instytucie Kardiologii w roku 2023/2024”**

Zakres usługi:

- Agregaty chłodnicze - 10 szt.
- Klimakonwektory - 49 szt.
- Parowy nawilżacz powietrza -13 szt.
- Automatyka pomp, węzłów, gazów medycznych - 16 kompl.
- Centrale wentylacyjne - 44 szt.
- Klimatyzatory typu split i multisplit - 40 szt.

Usługa obejmuje wykonywanie cyklicznych przeglądów konserwacyjnych, dwóch w ciągu roku, w terminach objętych Harmonogramem przeglądów serwisowych, w godzinach uzgodnionych z Zamawiającym.

#### **Zakres czynności konserwacyjnych.**

##### **Czynności konserwacyjne dla agregatów wody lodowej:**

- oględziny zewnętrzne (sprawdzanie mocowań, stan utrzymania, brak wycieków),
- sprawdzenie trybu i prawidłowości pracy,
- kontrola parametrów pracy na sterowniku,
- sprawdzenie wskazań alarmowych,
- oczyszczenie skraplaczy,
- sprawdzenie stanu zawilgocenia obiegu chłodniczego , wymiana wkładu osuszacza,
- sprawdzenie poziomu oleju w sprężarkach,

- sprawdzenie prawidłowości pracy wentylatorów, sprężarek, pomp obiegowych,
- sprawdzenie poprawności połączeń elektrycznych na listwach zaciskowych i poprawa połączeń,
- sprawdzenie poboru mocy i napięć roboczych wentylatorów, sprężarek, pomp, grzałek,
- sprawdzenie stanu zużycia elektrycznych elementów sterujących i zabezpieczających (styczniki, przekaźniki termiczne, wyłączniki nadmiarowo-prądowe),
- sprawdzenie poprawności działania obiegu chłodniczego (ciśnienia na ssaniu i tłoczeniu),
- sprawdzenie szczelności obiegu chłodniczego,
- sprawdzenie i regulacja stopnia przegrzania czynnika chłodniczego,
- sprawdzenie zabezpieczeń na niskim i wysokim ciśnieniu czynnika chłodniczego,
- sprawdzenie ciśnień w instalacji wody lodowej,
- sprawdzenie zaworów bezpieczeństwa wg wymagań UDT,
- oczyszczenie filtra obiegowego,
- sprawdzenie szczelności instalacji wody lodowej,
- sprawdzenie stanu amortyzatorów,
- sprawdzenie stanu łożysk silników wentylatorów,
- sprawdzenie stanu połączeń śrubowych wewnątrz urządzenia,
- sprawdzenie prawidłowości przepływu powietrza chłodzącego agregat,
- sprawdzenie nastawionych opóźnień czasowych i ewentualna regulacja,
- sprawdzenie działania alarmów i poprawności ich nastaw oraz ewentualna ich zmiana,
- zmiana progu i kategorii alarmów i ostrzeżeń alarmowych.

### **Czynności konserwacyjne dla klimakonwektorów:**

- oczyszczenie elementów obudów oraz kratki jednostek wewnętrznych,
- oczyszczenie lamel chłodnic oraz tac ociekowych,
- kontrola przyłączy odpływów skroplin wraz z ich czyszczeniem,
- kontrola poprawności pracy i stanu czystości pompek skroplin wraz z ich czyszczeniem,
- kontrola poprawności pracy silników wentylatorów,
- kontrola poprawności nastaw na sterownikach i zadajnikach ściennych jednostek wewnętrznych wraz z kalibracją,
- kontrola stanu technicznego łożysk silników wentylatorów,
- kontrola poprawności połączeń elektrycznych na listwach zaciskowych,

- sprawdzenie nastaw parametrów mikroprocesorowych układów automatycznej regulacji,
- sprawdzenie poprawności działania alarmów, ich nastaw wraz z regulacją,
- sprawdzenie wskazań alarmowych,
- sprawdzenie stanu technicznego wibroizolatorów.

#### **Czynności konserwacyjne dla układów AKPiA:**

- kontrola poprawności działania układów sterowania,
- sprawdzenie i korekta nastaw parametrów zgodnie z założeniami projektowymi,
- sprawdzenie działania i kalibracja czujników (temperatury, wilgotności),
- sprawdzenie działania układów regulacyjnych (zawory, przepustnice),
- sprawdzenie funkcjonowania zabezpieczeń i sygnalizacji awarii,
- sprawdzenie poprawności połączeń elektrycznych na listwach zaciskowych i poprawa połączeń.

#### **Czynności konserwacyjne dla nawilżaczy parowych:**

- planowa wymiana kociołków nawilżaczy,
- czyszczenie kociołków nawilżaczy,
- kontrola czystości, czyszczenie i mocowań lanc parowych,
- kontrola ręcznej armatury odcinającej wraz z kontrolnym zamknięciem i otwarciem zaworów,
- kontrola przepływomierzy wraz z dokonywaniem odczytu zużycia wody,
- kontrola połączeń elektrycznych aparatów elektrycznych i siłowników,
- kontrola styków styczników i przekaźników elektrycznych wraz z ich oczyszczeniem,
- kontrola mocowań oraz połączeń elektrycznych czujników wilgotności powietrza,
- kontrola rurociągów odpływu wody popłuczynowej wraz z oczyszczeniem,
- kontrola filtrów siatkowych wraz z ich oczyszczeniem.

#### **Czynności konserwacyjne dla central klimatyzacyjnych:**

- kontrola poprawności działania central wentylacyjnych,
- sprawdzenie trybu pracy,
- sprawdzenie stanu czystości filtrów i ich wymiana,
- oczyszczenie tacy ociekowej,
- sprawdzenie prawidłowości odpływu skroplin,
- oczyszczenie czerpni i wyrzutni powietrza,

- oczyszczenie wymienników,
- sprawdzenie prawidłowości pracy wentylatorów,
- sprawdzenie poprawności połączeń elektrycznych na listwach zaciskowych szaf sterowniczych i poprawa połączeń,
- sprawdzenie poboru mocy i napięć roboczych wentylatorów,
- sprawdzenie stanu zużycia elektrycznych elementów sterujących i zabezpieczających (styczniki, przekaźniki termiczne, wyłączniki nadmiarowo-prądowe),
- sprawdzenie i kalibracja czujników temperatury,
- sprawdzenie stanu łożysk silników wentylatorów,
- sprawdzenie stanu połączeń śrubowych wewnątrz urządzenia,
- sprawdzenie prawidłowości pracy nagrzewnicy,
- sprawdzenie prawidłowości pracy chłodnicy,
- sprawdzenie prawidłowości pracy odzysku ciepła,
- sprawdzenie stanu cylindra nawilzacza,
- sprawdzenie stanu zaworów spustowego i dopustowego nawilzacza
- sprawdzenie przewodu parowego i kondensatu pod względem uszkodzeń i szczelności

### **Czynności konserwacyjne dla klimatyzatorów typu „split”:**

- oczyszczenie filtrów powietrza jednostek wewnętrznych,
- oczyszczenie elementów obudów oraz kratki jednostek wewnętrznych,
- oczyszczenie lamel chłodnic oraz tac ociekowych,
- kontrola przyłączy odpływów skroplin wraz z ich czyszczeniem,
- kontrola poprawności pracy i stanu czystości pompek skroplin wraz z ich oczyszczeniem,
- kontrola poprawności pracy silników wentylatorów klimatyzatorów,
- kontrola poprawności nastaw na sterownikach i zadajnikach ściennych jednostek wewnętrznych wraz z ewentualną kalibracją,
- oczyszczenie lamel skraplaczy jednostek zewnętrznych,
- kontrola stanu technicznego łożysk silników wentylatorów skraplaczy i silników wentylatorów jednostek wewnętrznych,
- kontrola stanu styczników, przekaźników, wyłączników ciśnieniowych (presostatów), regulatorów prędkości obrotowej wentylatorów skraplaczy,

- sprawdzenie wartości kalibracyjnych i nastaw elementów różnicowych, umożliwiających kontrolę funkcji zabezpieczających (np. presostaty po stronie wysokiego i niskiego ciśnienia, termostaty, zawory bezpieczeństwa),
- kontrola poprawności połączeń elektrycznych na listwach zaciskowych,
- sprawdzenie nastaw parametrów mikroprocesorowych układów automatycznej regulacji jednostek zewnętrznych,
- sprawdzenie poprawności działania alarmów, ich nastaw wraz z ewentualną regulacją,
- sprawdzenie wskazań alarmowych,
- sprawdzenie stanu technicznego wibroizolatorów,
- sprawdzenie szczelności obiegu chłodniczego.

### **Wartość usługi konserwacji :**

Wartość dla wykonania jednego przeglądu serwisowego

wynosi .....

Całkowita wartość dla wykonania dwóch przeglądów serwisowych

wynosi .....

Wartości pojedynczych przeglądów poszczególnych urządzeń ceny netto:	
Wartość dla agregatów chłodniczych	
Wartość dla klimakonwektorów	
Wartość dla nawilżaczy parowych	
Wartość dla układów automatyki	
Wartość dla central wentylacyjnych	

### **Wartość dla klimatyzatorów split i multisplit**

#### **II. Usługa dodatkowa :**

##### **Interwencja serwisowa**

Interwencja serwisowa jest usługą płatną dodatkowo. Usługa świadczona jest 24 godziny na dobę, polega na przystąpieniu do usunięcia awarii na urządzeniu objętym usługą serwisową na bieżące zgłoszenie Zleceniodawcy (zgłoszenie na telefon awaryjny) w czasie do 4 godzin od momentu stwierdzenia nieskuteczności próby usunięcia awarii z wykorzystaniem usługi "Hot Line". Wykonanie interwencji serwisowej polega na usunięciu awarii urządzenia lub stwierdzeniu przyczyn i określeniu potrzeb materiałowych (części zamienne) niezbędnych do wykonania naprawy. Z usługi interwencji serwisowej sporządzany jest protokół potwierdzany przez upoważnionego pracownika Zleceniodawcy.

Koszt interwencji serwisowej wynosi: 1 rg = ..... zł netto + należny podatek VAT za rozpoczętą godzinę pracy pracownika potwierdzoną na obiekcie przez przedstawiciela .  
Do powyższych kwot należy dodać ryczałtową wartość kosztu dojazdu na interwencje :  
..... zł netto + należny podatek VAT.

Maksymalny czas interwencji serwisowej wynosić będzie:

- 2 godziny przy braku możliwości naprawy
- 4 godziny przy naprawie urządzenia.

### **III. Wykluczenia:**

W zakres oferty nie wchodzi:

1. Dostawa podzespołów i części zamiennych do obsługiwanych urządzeń (np. sprężarki, sterowniki, elementy automatyki, łożyska, zawory, itp.).
2. Dostawa materiałów eksploatacyjnych (filtry, freon, itp.).
3. Wymiana, remont i naprawa niesprawnych części i podzespołów.
4. Modernizacja obsługiwanych urządzeń.
5. Pomiary elektryczne rezystancji i impedancji pętli zwarcia.
6. Czyszczenia przewodów wentylacyjnych oraz elementów nawiewnych i wywiewnych.

Modernizacja i modyfikacja instalacji i urządzeń, prace związane z konfigurowaniem i regulacją ww. instalacji i urządzeń oraz wymiana, remont, naprawa niesprawnych części i podzespołów ma być realizowana przez firmę na oddzielne zlecenie. Rozliczenie kosztów usługi rozliczone będzie na podstawie zlecenia wystawionego w oparciu o opracowaną przez firmę ofertę na poszczególne prace lub na podstawie faktycznie przepracowanych rg na obiekcie potwierdzonych protokołem z wykonania usługi.

### **IV. Wymagania względem wykonawcy:**

1. Wykonawca musi posiadać certyfikat F-gazowy oraz minimum dwóch pracowników z uprawnieniami F-gazowymi.
2. Wykonał lub wykonuje, co najmniej dwie umowy polegające na konserwacji instalacji wentylacji, klimatyzacji oraz węzłów instalacji sanitarnych w obiektach użyteczności publicznej.

## **V. Termin wykonania:**

Pierwszy przegląd od 01.09.2023 r. do 15.10.2023 r., drugi przegląd od 15.03.2024 r. do 30.04.2024 r. Pozostałe przeglądy okresowe i usługi serwisowe według potrzeb.

Przeglądy będą wykonywane wg ustaleń z Zamawiającym. Przeglądy będą wykonywane w dni robocze ustalone z Zamawiającym w godzinach 8.00-16.00.

### Wykaz urządzeń

#### **Urządzenia chłodnicze:**

Agregat chłodniczy „Carrier” 30HXC100PH3 - **1 szt.**

Agregat chłodniczy CARRIER HXC100-A0532-PEE - **2 szt.**

Agregat chłodniczy DAIKIN EWWD190G -X8003 – **1 szt.**

Blok D piwnica - **1 szt.**

Agregat glikolowy **szt. 1** cztery sprężarki 2 obiegi 1 i 2

Model NRL0650 Aermec

Agregat chłodu model ARUM260LTE5 LG - **1 szt.** . nowy budynek biurowy

Agregat chłodu model ARUM080LTE5 LG - **1 szt.** nowy budynek biurowy

Agregat chłodu model ARUM140 LTE5 LG – **1 szt** budynek B

Agregat chłodu Chigo – budynek D - **1 szt.**

#### **Klimakonwektory:**

##### **Pracownia RTG blok B parter**

Klimakonwektor Aermec - **2 szt.**

##### **Rezonans Magnetyczny.**

Klimakonwektory - **5 szt.**

##### **Tomografia komputerowa.**

Klimakonwektory - **3 szt.**

##### **Blok D**

Klimakonwektory kanałowe - **4 szt.**

Klimakonwektory kasetonowe - **6 szt.**

Klimakonwektory ścienne - **19 szt.**

#### **Nawilżacze:**

**1. Nawilżacze dla blok. H5 piwnica – 4 szt.**

**2. Nawilżacze blok A II piętro. - 2 szt.**

**Centrala Elektrofizjologii - Nawilżacz blok B piwnica - 1szt.**

**Nawilżacze blok D piwnica - 2 szt.**

<b>Nawilżacz wentylatorownia blok B - 4 szt.</b>
<b>Automatyka węzłów c.o. i c.w. c.t</b> - c.o. - <b>2 szt.</b> - c.w. - <b>5 szt.</b> - c.t. - <b>1 szt. Wentylatorownia blok D piwnica</b> - c.w.u./ c.t. /c.o. - <b>1 szt. Nowy budynek biurowy</b>
<b>Automatyka pomp wody lodowej 4 pompy</b>
<b>Sygnalizacja gazów medycznych ( automatyka)</b>
<b>Maszynownia próżni automatyka:</b> 6 szt. pomp próżniowych
<b>Budynek B</b> - Hemodynamika Centrala klimatyzacyjna KNW 21 - <b>1 szt.</b> - Centrala nawiewna dla Mikrobiologii - <b>1 szt.</b> - Elektrofizjologia i Sala Wszczepień - Centrale Klimatyzacyjne - <b>2 szt.</b> - Biochemia centrale klimatyzacyjne - <b>2 szt.</b>
<b>Budynek D</b> -28N; -31N; -33N - <b>3 szt.</b>
<b>Budynek H1</b> - 2NW; -1KNW; -2KNW - <b>3 szt.</b>
<b>Budynek H2</b> -3NW - <b>1 szt.</b>
<b>Budynek H3</b> -3N - <b>1 szt.</b>
<b>Budynek H 4 – maszynownia wentylacyjna 2 piętro</b> - KNW1; (z agregatem na dachu Lennox 11.5 kW)- <b>1 szt</b>
<b>Klinika Intensywnej Terapii Kardiologicznej</b> Centrale klimatyzacyjne -1KNW; -3KNW; -4KNW; -5KNW; -6KNW; -7KNW - <b>6 szt.</b> Centrale wentylacyjne -1N; -2N; -3N; -4NW; -5NW; -6NW; -7NW; -8NW; -9NW - <b>9 szt.</b>
<b>Wentylatorownia blok D piwnica</b> Centrale klimatyzacyjne



-LNW1; -LNW2; -LNW3; -LNW4a; -LNW4b; -LNW5; -LNW6 - **7 szt.**

**Blok H – 5**

-1KNW; -2KNW; -3KNW; -4KNW; -5KNW - **5 szt.**

**Budynek biurowy** centrala wentylacyjna - **1 szt.**

Oferty należy składać w Kancelarii Ogólnej Narodowego Instytutu Kardiologii Stefana Kardynała Wyszyńskiego przy ul. Alpejskiej 42 w zaklejonych i oznakowanych kopertach:  
"Oferta na konserwację i naprawę urządzeń klimatyzacji i wentylacji w Narodowym Instytucie Kardiologii w Warszawie".

**Termin składania ofert do 23.06.2023 r. do godziny 12:00**

**Otwarcie ofert: 23.06.2023 r. godzina 12:15 – Dział Techniczny Narodowego Instytutu Kardiologii.**