

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **Konserwacja klimatyzacji i wentylacji w budynkach Oddziału GDDKiA w Zielonej Górze w 2017 i 2018 roku**

#### **1. Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest konserwacja, drobne naprawy i przeglądy okresowe urządzeń i instalacji klimatyzacyjnych i wentylacyjnych dla niżej wymienionych budynków będących w zasobie Oddziału Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Zielonej Górze:

Lokalizacja 1:

GDDKiA Oddział w Zielonej Górze, ul. Bohaterów Westerplatte 31, 65-950 Zielona Góra,

Lokalizacja 2:

GDDKiA Oddział w Zielonej Górze, Rejon Żary, ul. Wapienna 4, 68-200 Żary,

Lokalizacja 3:

GDDKiA Oddział w Zielonej Górze, Rejon Gorzów Wlkp., ul. Kostrzyńska 4a, 66-400 Gorzów Wlkp.,

Lokalizacja 4:

GDDKiA Oddział w Zielonej Górze, Biuro KP-2, ul. Sobieskiego 14, 66-100 Świebodzin,

Lokalizacja 5:

GDDKiA Oddział w Zielonej Górze, Rejon Nowa Sól, OD Racula i Biuro KP-1, ul. Wojska Polskiego 100, 67-100 Nowa Sól,

Lokalizacja 6:

GDDKiA Oddział w Zielonej Górze, OD Racula i Biuro KP-4, ul. Racula – Wierzbowa 6, 66 – 004 Zielona Góra.

Lokalizacja 7:

GDDKiA Oddział w Zielonej Górze, Laboratorium Drogowe w Zielonej Górze, ul. Racula - Wierzbowa 6, 66-004 Zielona Góra.

Zamówienie obejmuje:

1) Przeglądy i konserwacje central wentylacyjnych:

- a) Kontrola parametrów pracy i przepływu powietrza przez urządzenie,
- b) Kontrola pracy i przetestowanie układu automatyki kontrolno - pomiarowej, sprawdzenie poprawności działania zainstalowanych zabezpieczeń,
- c) Sprawdzenie poprawności działania układu grzewczego (sprawdzenie szczelności

- układu, temperatury pracy),
- d) Sprawdzenie stopnia zabrudzenia filtrów, ewentualna ich wymiana lub czyszczenie,
  - e) Ocena stanów wymienników ciepła, czyszczenie i prostowanie lameli,
  - f) Ocena stanu zespołu wentylatorowego (kontrola stanu zużycia łożysk, sprawdzanie stanu i naciągu pasów klinowych, ewentualna wymiana pasów, sprawdzenie i regulacja przekładni pasowej),
  - g) W sekcji wentylatorowej należy wykonać: kontrola stanu konstrukcji oraz połączeń śrubowych (zanieczyszczenia i korozja – w razie potrzeby oczyszczenie i konserwacja), kontrola nastawy i prawidłowego działania presostatów, kontrola głośności pracy łożysk silników oraz wentylatorów, kontrola wyłącznika remontowego (stanu połączeń, szczelność), kontrola silnika wentylatorów nawiewu (kierunek obrotów, pobór prądu, sprawdzenie połączeń), kontrola silnika wentylatorów wywiewu (kierunek obrotów, pobór prądu, sprawdzenie połączeń), kontrola szczelności połączeń elastycznych, kontrola amortyzatorów drgań, kontrola szczeliny pomiędzy wentylatorem a króćcem dolotowym (wentylator na wale silnika), sprawdzenie naciągu pasków klinowych (regulacja), stan techniczny drzwi, kontrola szczelności, kontrola oświetlenia,
  - h) W sekcji wymienników należy wykonać: kontrola stanu technicznego lamel (czyszczenie chemiczne i odkażanie 1 raz w roku na wiosnę), kontrola silnika i przekładni wymiennika obrotowego, kontrola przekładni pasowej, kontrola mocowania koła na wale (łożyska, osadzanie), kontrola stanu szczotek uszczelniających (regulacja),
  - i) W przepustnicach wielopłaszczyznowych należy wykonać: sprawdzenie obecności zanieczyszczeń i uszkodzeń – czyszczenie, konserwacja (w przypadku zatarcia demontaż i czyszczenie), kontrola funkcjonowania przepustnic i przekładni zębatych,
  - j) W sekcji filtrów należy wykonać: sprawdzenie stanu zanieczyszczeń i uszkodzeń, wymiana filtrów ze zwróceniem uwagi na prawidłowość montażu (szczelność),
  - k) W sekcji wymienników należy wykonać: oczyszczenie mechaniczne (1 raz w roku na wiosnę), kontrola stanu lamel, kontrola działania i parametrów pracy pompy (wymienniki wodne), kontrola działania napędu wymiennika obrotowego (wymiennik obrotowy), odpowietrzenie układu (wymienniki wodne), kontrola szczelności połączeń.
  - l) W wentylatorach należy wykonać: kontrola startu i pracy wentylatorów, kontrola zamocowań/drgań, słuchowa kontrola głośności pracy łożysk, wizualna kontrola stanu łopatek wirnika/czyszczenie, wymiana pasków klinowych (1 raz w roku na wiosnę).

## 2) Przeglądy i konserwacje urządzeń klimatyzacyjnych:



- a) Sprawdzenie poprawności działania układu chłodniczego (sprawdzenie szczelności układu, temperatur pracy, ewentualne uzupełnienie czynnika chłodniczego)
  - b) Sprawdzenie stopnia zabrudzenia filtrów, ewentualna ich wymiana lub czyszczenie,
  - c) Sprawdzenie styków i połączeń elektrycznych,
  - d) Czyszczenie wymienników ciepła,
  - e) Sprawdzenie drożności spływu kondensatu,
  - f) Sprawdzenie funkcjonowania układu regulacji,
  - g) Sprawdzenie parametrów pracy urządzenia (sprawdzenie automatyki, ciśnienia skraplania i parowania, temperatury na ssaniu i tłoczeniu sprężarki)
  - h) Sprawdzenie poprawności napełnienia układu czynnikiem chłodniczym,
  - i) Sprawdzenie układu zabezpieczeń chłodniczych,
  - j) Sprawdzenie temperatur na wlocie i wylocie z urządzenia.
- 3) Agregat wody lodowej i agregaty skraplające:
- a) W ramach kontroli stanu agregatów chłodniczych należy wykonać następujące czynności:
    - a. Kontrola czystości i ewentualne czyszczenie,
    - b. Kontrola szczelności układu chłodniczego,
    - c. Kontrola działania i stanu technicznego sprężarek,
    - d. Kontrola działania wentylatorów,
    - e. Kontrola stanu izolacji instalacji freonowej,
    - f. Kontrola drożności odpływu skroplin (pompa, przewody),
    - g. Wizualna kontrola działania oraz stanu elementów elektrycznych szafy sterowniczej.
  - b) Zakres przeglądu układu freonowego:
    - a. Sprawdzenie poziomu oleju,
    - b. Sprawdzenie ciśnienia oleju,
    - c. Sprawdzenie działania separatora oleju,
    - d. Sprawdzenie śladów oleju na elementach wykonawczych układu freonowego,
    - e. Test kwasowości oleju w układzie freonowym (1 raz w roku na wiosnę),
    - f. Wymiana oleju (w zależności od potrzeb),
    - g. Pomiar ciśnienia ssania,
    - h. Pomiar ciśnienia tłoczenia,
    - i. Pomiar przegrzewu oraz przechłodzenia,
    - j. Sprawdzenie szczelności elementów wykonawczych układu freonowego,
    - k. Sprawdzenie stopnia zawilgocenia filtra freonu,
    - l. Sprawdzenie poziomu zawilgocenia układu freonowego,
    - m. Wymiana filtrów freonu (1 raz w roku na wiosnę),



- n. Sprawdzenie działania zaworów elektromagnetycznych,
  - o. Sprawdzenie działania zaworów rozprężnych i regulacje,
  - p. Sprawdzenie działania głowic sterujących.
- c) Zakres przeglądu układu wody lodowej:
- a. Sprawdzenie temperatur wody lodowej po stronie wejściowej i wyjściowej,
  - b. Sprawdzenie sterowania kontrolą temperatury wody lodowej,
  - c. Sprawdzenie ciśnień roboczych wody lodowej,
  - d. Sprawdzenie działania pomp obiegowych,
  - e. Sprawdzenie działania czujnika przepływu,
  - f. Sprawdzenie linii zabezpieczającej, zwłaszcza funkcji precyzamrozeniowej,
  - g. Uzupełnienie freonu.
- d) Zakres przeglądu układu elektrycznego:
- a. Sprawdzenie panelu zasilania i elementów wykonawczych,
  - b. Sprawdzenie poboru prądu przez sprężarki,
  - c. Sprawdzenie poboru prądu przez sprężarki przy pełnym obciążeniu,
  - d. Sprawdzenie wszystkich połączeń i kabli,
  - e. Sprawdzenie działania mikroprocesora,
  - f. Kontrola i regulacje mikroprocesora.
- e) Zakres przeglądu skraplacza chłodzonego powietrzem:
- a. Sprawdzenie poboru prądu przez wentylatory
  - b. Sprawdzenie stopni regulacji, przełączania wentylatorów skraplacza,
  - c. Sprawdzenie regulatora ciśnienia skraplania,
  - d. Sprawdzenie skraplacza na zabrudzenie i korozję,
  - e. Mycie skraplacza (1 raz w roku na wiosnę)
  - f. Sprawdzenie różnicy ciśnień skraplania.
- 4) Naprawy urządzeń klimatyzacyjnych, central wentylacyjnych, wentylatorów dachowych i agregatu wody lodowej.

## **2. Wymagania ogólne dotyczące realizacji usługi:**

1. Cena powinna być dokładnie i rzetelnie obliczona i powinna zawierać m.in.:
  - a) Koszt robocizny,
  - b) Koszt dojazdu,
  - c) Sprzęt i urządzenia niezbędne do realizacji zamówienia,
  - d) Obowiązujący podatek od towarów i usług VAT.



2. Cena podana przez wykonawcę za świadczoną usługę jest obowiązująca przez okres ważności umowy i nie będzie podlegała waloryzacji w okresie jej trwania.
3. Zakres prac wykonywanych podczas przeglądów: - zgodny w wymaganiami producentów klimatyzatorów oraz punktem 1 Przedmiot Zamówienia.
4. Części i materiały na wykonanie napraw dostarczy Wykonawca, za które zapłaci Zamawiający. Koszt ten zostanie przedstawiony Zamawiającemu po dokonaniu diagnozy awarii. W Formularzu cenowym ilość roboczogodzin ekipy serwisowej została podana szacunkowo w celu określenia wartości zamówienia. Zamawiający zastrzega możliwość zmniejszenia ilości roboczogodzin z zachowaniem cen jednostkowych. Reakcja na zgłoszone awarie to maksymalnie 1 dzień roboczy.
5. Harmonogram przeglądów: przeglądy wykonywane 2 razy w 2017r. i 2 razy 2018r. tj. w II i IV kwartale.
6. Wykaz urządzeń podlegających zapytaniu wraz ze wskazaniem urządzeń na gwarancji określa Załącznik nr 5 – Zestawienie urządzeń klimatyzacyjnych.
7. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia na każde żądanie Zamawiającego certyfikatów autoryzacji poniższych producentów do wykonywania czynności serwisowych klimatyzatorów w czasie obowiązywania ich gwarancji:
  - a) Daikin
  - b) Samsung.
  - c) VTS.

### **3. Wykonawca / pracownicy wykonawcy muszą posiadać kwalifikacje:**

- Certyfikat dla przedsiębiorców wydany na podstawie art. 30 ust. 7 ustawy z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz. U. Poz. 881),
- co najmniej jednego pracownika, posiadającego Certyfikat dla personelu wydany na podstawie ustawy z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz. U. Poz. 881).

### **4. Termin realizacji zamówienia**

Wymagany termin realizacji zamówienia: od dnia podpisania umowy do **dnia 31.12.2018r.** lub do wyczerpania kwoty umowy.

### **5. Kryteria wyboru ofert:**

Przy dokonywaniu wyboru najkorzystniejszej oferty Zamawiający stosować będzie następujące kryterium oceny ofert: Cena – 100%.



Kryterium będzie rozpatrywane na podstawie ceny brutto za wykonanie przedmiotu zamówienia, podanej przez Wykonawcę w Formularzu ofertowym. Zamawiający ofercie o najniższej cenie przyzna 100 punktów, a każdej następnej zostanie przyporządkowana liczba punktów proporcjonalnie mniejsza, według wzoru:

$$C = (C_{\min} / C_o) \times 100 \text{ pkt}$$


gdzie:

$C_{\min}$  – najniższa cena brutto z ocenianych ofert (zł)

$C_o$  – cena brutto określona w badanej ofercie (zł)

Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta, która otrzyma najwyższą liczbę punktów.

**SPECJALISTA**  
ds. budynków

  
mgr **Łukasz Cidyto**

**NACZELNIK**  
Wydziału Administracji, Informatyki  
i Zaplecza Technicznego  
p.o.

  
Piotr **Brętczak**