

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **Konserwacja klimatyzacji i wentylacji w budynku GDDKiA O/Zielona Góra Rejon w Żarach Obwód Drogowy w Trzebielu ul.Tuplicka 23**

#### **1. Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest konserwacja i okresowe przeglądy urządzeń i instalacji klimatyzacyjnych i wentylacyjnych w systemie multisplit 2+1;3+1 na Obwodzie Drogowym w Trzebielu przy ul.Tuplickiej 23

Zamówienie obejmuje:

- Przeglądy i konserwacje central wentylacyjnych:
- Jednostka wewnętrzna LG Smart Inverter model DM07RP NSJ – 5szt.
- Jednostka zewnętrzna LG model MU2R15 UL0 – 2 szt.
- Odprowadzanie skroplin na zewnątrz budynku 1szt.
- Odprowadzanie skroplin do kanalizacji wewnątrz budynku – 4szt.
- Kurtyny powietrzne z nagrzewnicą elektryczną marki Feron model FK – 2 szt.

#### **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,
- 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),
- 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 przecizamrozeniowej,
  - g. Uzupelnienie 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.

## **2. Termin realizacji zamówienia**

Wymagany termin realizacji zamówienia:

1. Pierwszy przegląd do 15 lipca 2020r.
2. Drugi przegląd do 30 listopada 2020r.

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

1. Na całość zamówienia składają się wszystkie koszty jakie Wykonawca ponosi związane z przedmiotem zamówienia m.in.:
  - a) Koszty robocizny,
  - b) Koszty dojazdu,
  - c) Sprzęt i preparaty chemiczne o działaniu czyszczącym, dezynfekującym, odłuszcającym, bakteriobójczym, pleśniobójczym dot. przeglądów i konserwacji niezbędne do realizacji zamówienia i inne,
  - d) Obowiązujący podatek od towarów i usług VAT
2. Ogólna wartość zamówienia stanowi ryczałt za pierwszy przegląd wykonany do dnia 15.07.2020 plus ryczałt za drugi przegląd wykonany do dnia 30.11.2020. Cena podana przez Wykonawcę za świadczoną usługę jest obowiązująca do dnia 30 listopada 2020 i nie będzie podlegała waloryzacji.
3. Każdorazowo po wykonanej usłudze Zamawiający stwierdzi zakres wykonanych prac na protokole odbioru, co będzie podstawą do wystawienia faktury przez Wykonawca.
4. Zamawiający za wykonana usługę dokona płatności w terminie 14 dni od daty otrzymania faktury na konto Wykonawcy wskazane na fakturze.
5. Zakres prac wykonywanych podczas przeglądów: - zgodny w wymaganiami producentów klimatyzatorów oraz punktem 1 Przedmiot Zamówienia.

## **4. 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).

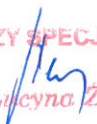
## 5. Kryteria wyboru ofert:

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

Kryterium będzie rozpatrywane na podstawie ceny brutto za wykonanie przedmiotu zamówienia, podanej przez Wykonawcę w Formularzu ofertowym.

Przed złożeniem oferty należy dokonać **wizji lokalnej w terenie** po uprzednim telefonicznym nr tel.605410194 umówieniu się z Kierownikiem Służby Liniowej P. Łukaszem Lisowskim w terminie do dnia 17.06.2020r.

STARSZY SPECJALISTA

  
mgr Łucyna Żrebiec

