



OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Naprawy, przeglądy i konserwacje układów chłodzących w budynku laboratorium drogowego w 2016 roku

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia są naprawy, przeglądy i konserwacje dla budynku będącego w zasobie Oddziału Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Zielonej Górze tj.:

1. Budynek Laboratorium Drogowego 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. Wymagany jest, aby Wykonawca dokonał wizji lokalnej w miejscu, gdzie będą wykonywane przeglądy i naprawy oraz uzyskał na swoją odpowiedzialność, koszt i ryzyko wszelkie istotne informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty i podpisania umowy. **Oferty złożone bez wizji lokalnej, nie będą rozpatrywane.**
4. Zakres prac wykonywanych podczas przeglądów: - zgodny w wymaganiami producentów klimatyzatorów oraz punktem 1) i 2) przedstawionym w Przedmiocie Zamówienia.
5. 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.
6. Harmonogram przeglądów: przeglądy wykonywane 2 razy w roku, w II i IV kwartale.




7. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia na każde żądanie Zamawiającego certyfikatów autoryzacji poniższych producentów do wykonywania czynności serwisowych klimatyzatorów w czasie obowiązywania ich gwarancji.
8. Wykaz urządzeń:
 - a) Centrale nawiewno – wywiewne VTS, moc do 3 KW, gwarancja do 23.10.2018r.:
 1. NW1 - VS-30-R-PHC
 2. NW2 - VS-21-R-PHC
 3. NW3 - VS-40-R-PHC
 4. NW4 - VS-120-R-E/RHC
 5. NW5 - VS- 75-R-E/RHC
 6. NW6 - VS-21-R-PHC
 - b) Wentylatory dachowe Venture Industries 6 sztuk, moc do 0,3 KW, gwarancja – brak,
 - c) Agregat wody lodowej INNOVA INACA/K604-P SL+PS z modułem hydraulicznym i zbiornikiem 600 dm³, moc 61KW, gwarancja do 17.04.2017r. ,
 - d) System klimatyzacji, gwarancja – brak:
 1. Agregat (do części biurowej –pietro) MultiV - ARUN 140 LTE4 - 40,0 kW,
 2. 10 jednostek kasetonowych MultiV - ARNU07 GTR C2 - 2,5 KW,
 3. 4 jednostek kasetonowych MultiV - ARNU12 GTR C2 - 4,0 kW,
 4. 2 jednostki kasetonowych MultiV - ARNU15 GTR C2 - 5,0 kW,
 5. Agregat serwerowni VIVAX 12 CH35GEF0 - 4,0 KW + panel ścienny LG 3,5 KW.

Wszelkie naprawy urządzeń klimatyzacyjnych, central wentylacyjnych, wentylatorów dachowych i agregatu wody lodowej w czasie gwarancji wykonywane będą na koszt gwaranta.

3. Termin realizacji zamówienia

Wymagany termin realizacji zamówienia: od dnia podpisania umowy do **dnia 31.12.2016r.** lub do wyczerpania kwoty umowy.

SPECJALISTA
ds. budynków

mgr Łukasz Cidyło

SPECJALISTA
w Wydziale Administracji, Informatyki
i Zaplecza Technicznego

mgr Anna Małecka

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

Piotr Frątczak

