Załącznik Nr 1

**Wykonanie przeglądów w roku 2020/2021 systemów klimatyzacji Daikin, Hireff, LG i Fujitsu wraz ze sprawdzeniem szczelności układów, które zawierają powyżej 3 kg czynnika chłodniczego (system Daikin, Hireff), w budynku w Płocku ul. Kolegialna 19, według poniższego opisu przedmiotu zamówienia:**

**System klimatyzacji marki Daikin**

* 59 sztukjednostek wewnętrznych,
* 4 agregatów zewnętrznych – każdy agregat posiada powyżej 3 kg czynnika chłodzącego R410A
1. Zakres prac:
* przegląd systemu klimatyzacji Daikin zgodnie z wytycznymi producenta dla ww. urządzeń oraz wytycznymi Zamawiającego opisanymi w punkcie II,
* próba szczelności całego systemu klimatyzacji Daikin zgodnie z wytycznymi Ustawy z dnia 12 lipca 2017 r. o SZWO i F-gazach (Dz.U. z 2017 poz. 1567) wraz z ewentualnym dopełnieniem czynnika chłodzącego R410A,
* wykonywanie napraw oraz usuwanie awarii na podstawie odrębnych zleceń
1. Dodatkowe informacje:

Okresowy przegląd techniczny klimatyzatorów obejmuje m.in. następujące czynności, które udokumentowane będą w oddzielnym protokole przygotowanym przez wykonawcę:

1. Sprawdzenie stanu mocowań i konstrukcji nośnych urządzeń,
2. Sprawdzenie stanu łożysk silnika wentylatora i ich smarowanie,
3. Sprawdzenie szczelności układu chłodniczego,
4. Sprawdzenie szczelności izolacji termicznej instalacji chłodniczej,
5. Sprawdzenie poboru prądu sprężarki,
6. Sprawdzenie natężenia prądu parownika (wentylatora), skraplacza (sprężarki, wentylatora),
7. Sprawdzenie poprawności połączeń elektrycznych na listwach zaciskowych i ewentualna poprawa połączenia,
8. Sprawdzenie poprawności zamocowania silnika i jego przewodów zasilających,
9. Sprawdzenie przewodów i izolacji ze względu na uszkodzenia mechaniczne,
10. Sprawdzenie stanu i ewentualne oczyszczenie lub wymiana filtrów powietrza,
11. Sprawdzenie skuteczności funkcji chłodzenia i grzania (uzyskanie temperatury nawiewu),
12. Sprawdzenie i ewentualne oczyszczenie tac ociekowych oraz drożności przewodów odprowadzających,
13. Sprawdzenie drożności oraz szczelności układu odprowadzania skroplin, jego czyszczenie w tym elementów pompki skroplin (jeżeli występuje),
14. Sprawdzenie działania urządzeń sterujących,
15. Sprawdzenie zabezpieczeń na niskim i wysokim ciśnieniu,
16. Sprawdzenie i regulacja stopnia przegrzania czynnika chłodniczego na ssaniu i tłoczeniu,
17. Sprawdzenie stanu czystości wymienników ciepła skraplacza i parownika ewentualne oczyszczenie,
18. Czyszczenie parownika przy użyciu środków bakteriobójczych.

**System klimatyzacji marki HIREF** zamontowanej w serwerowni

System ten składa się z:

* 2 sztukjednostek wewnętrznych - szafy,
* każdy agregat posiada powyżej 3 kg czynnika chłodzącego R410A

I. Zakres prac:

* przegląd systemu klimatyzacji HIREF zgodnie z wytycznymi producenta dla ww. urządzeń oraz wytycznymi Zamawiającego opisanymi w punkcie II,
* próba szczelności całego systemu klimatyzacji HIREF zgodnie z wytycznymi Ustawy z dnia 12 lipca 2017 r. o SZWO i F-gazach (Dz.U. z 2017 poz. 1567) wraz z ewentualnym dopełnieniem czynnika chłodzącego R410A,
* wykonywanie napraw oraz usuwanie awarii na podstawie odrębnych zleceń

II. Dodatkowe informacje:

Okresowy przegląd techniczny sprzętu obejmuje m.in. następujące czynności, które udokumentowane będą w oddzielnym protokole przygotowanym przez wykonawcę:

1. Sprawdzenie stanu mocowań i konstrukcji nośnych urządzeń,
2. Sprawdzenie stanu łożysk silnika wentylatora i ich smarowanie,
3. Sprawdzenie szczelności układu chłodniczego,
4. Sprawdzenie szczelności izolacji termicznej instalacji chłodniczej,
5. Sprawdzenie poboru prądu sprężarki,
6. Sprawdzenie natężenia prądu parownika (wentylatora), skraplacza (sprężarki, wentylatora),
7. Sprawdzenie poprawności połączeń elektrycznych na listwach zaciskowych i ewentualna poprawa połączenia,
8. Sprawdzenie poprawności zamocowania silnika i jego przewodów zasilających,
9. Sprawdzenie przewodów i izolacji ze względu na uszkodzenia mechaniczne,
10. Sprawdzenie stanu i ewentualne oczyszczenie lub wymiana filtrów powietrza.
11. Sprawdzenie skuteczności funkcji chłodzenia i grzania (uzyskanie temperatury nawiewu)
12. Sprawdzenie i ewentualne oczyszczenie tac ociekowych oraz drożności przewodów odprowadzających,
13. Sprawdzenie drożności oraz szczelności układu odprowadzania skroplin, jego czyszczenie w tym elementów pompki skroplin (jeżeli występuje),
14. Sprawdzenie działania urządzeń sterujących,
15. Sprawdzenie zabezpieczeń na niskim i wysokim ciśnieniu.
16. Sprawdzenie i regulacja stopnia przegrzania czynnika chłodniczego na ssaniu i tłoczeniu.
17. Sprawdzenie stanu czystości wymienników ciepła skraplacza i parownika ewentualne oczyszczenie.
18. Czyszczenie parownika przy użyciu środków bakteriobójczych.
19. Pomiar głośności pracy.
20. Wymiana lub czyszczenie filtrów.

**Klimatyzatory marki LG** zamontowane w pomieszczeniu UPS w piwnicy

System ten składa się z:

* 2 sztukjednostek wewnętrznych,
* 2 sztuk jednostek zewnętrznych

I. Zakres prac:

* przegląd klimatyzatorów LG zgodnie z wytycznymi producenta dla ww. urządzeń oraz wytycznymi Zamawiającego opisanymi w punkcie II,
* wykonywanie napraw oraz usuwanie awarii na podstawie odrębnych zleceń.

II. Dodatkowe informacje:

Okresowy przegląd techniczny klimatyzatorów obejmuje m.in. następujące czynności, które udokumentowane będą w oddzielnym protokole przygotowanym przez wykonawcę:

1. Sprawdzenie stanu mocowań i konstrukcji nośnych urządzeń,
2. Sprawdzenie stanu łożysk silnika wentylatora i ich smarowanie,
3. Sprawdzenie szczelności układu chłodniczego,
4. Sprawdzenie szczelności izolacji termicznej instalacji chłodniczej,
5. Sprawdzenie poboru prądu sprężarki,
6. Sprawdzenie natężenia prądu parownika (wentylatora), skraplacza (sprężarki, wentylatora),
7. Sprawdzenie poprawności połączeń elektrycznych na listwach zaciskowych i ewentualna poprawa połączenia,
8. Sprawdzenie poprawności zamocowania silnika i jego przewodów zasilających,
9. Sprawdzenie przewodów i izolacji ze względu na uszkodzenia mechaniczne,
10. Sprawdzenie stanu i ewentualne oczyszczenie lub wymiana filtrów powietrza,
11. Sprawdzenie skuteczności funkcji chłodzenia i grzania (uzyskanie temperatury nawiewu),
12. Sprawdzenie i ewentualne oczyszczenie tac ociekowych oraz drożności przewodów odprowadzających,
13. Sprawdzenie drożności oraz szczelności układu odprowadzania skroplin, jego czyszczenie w tym elementów pompki skroplin (jeżeli występuje),
14. Sprawdzenie działania urządzeń sterujących,
15. Sprawdzenie zabezpieczeń na niskim i wysokim ciśnieniu,
16. Sprawdzenie i regulacja stopnia przegrzania czynnika chłodniczego na ssaniu i tłoczeniu,
17. Sprawdzenie stanu czystości wymienników ciepła skraplacza i parownika ewentualne oczyszczenie,
18. Czyszczenie parownika przy użyciu środków bakteriobójczych.

**Klimatyzator CV –P1-P/N-210/1-S marki FUJITSU – 1 sztuka**

zamontowany w pomieszczeniu technicznym przy sali konferencyjnej

I. Zakres prac:

1. Sprawdzenie stanu i ewentualne oczyszczenie lub wymiana filtrów powietrza.
2. Sprawdzenie stanu łożysk silnika wentylatora i ich smarowanie.
3. Sprawdzenie poprawności zamocowania silnika i jego przewodów zasilających.
4. Sprawdzenie i ewentualne oczyszczenie tac ociekowych oraz drożności przewodów odprowadzających.
5. Sprawdzenie poprawności działania obiegu chłodniczego.
6. Sprawdzenie zabezpieczeń na niskim i wysokim ciśnieniu.
7. Sprawdzenie i regulacja stopnia przegrzania czynnika chłodniczego na ssaniu i tłoczeniu.
8. Sprawdzenie stanu czystości parownika ewentualne oczyszczenie.
9. Czyszczenie parownika przy użyciu środków bakteriobójczych.
10. Sprawdzenie szczelności obiegu chłodniczego.
11. Sprawdzenie natężenia prądu parownika (wentylatora), skraplacza (sprężarki, wentylatora)
12. Sprawdzenie poprawności połączeń elektrycznych na listwach zaciskowych i ewentualna poprawa połączenia.

……………………….dn. …………………… …………………..……………………………………………………………

 (podpis i pieczątka upełnomocnionego przedstawiciela Wykonawcy)