**Opis przedmiotu zamówienia:**

**Przedmiotem zamówienia jest: świadczenie usług** **konserwacji układów chłodzących, urządzeń klimatyzacyjnych i wentylacyjnych w obiektach Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie przy al. Jana Pawła II 78 oraz Śniadeckich 12 B.**

**I Zadanie nr 1:**

1. Zakres prac do których wykonania zobowiązuje się Wykonawca, obejmuje
w szczególności:

Klimatyzatory Split, Multisplit oraz inne urządzenia zawierające czynnik chłodniczy:

* Ogólny przegląd stanu technicznego,
* Oczyszczanie zmywalnych filtrów powietrza,
* Czyszczenie paneli dekoracyjnych klimatyzatorów,
* Czyszczenie / mycie wymienników skraplaczy w jednostkach zewnętrznych,
* Czyszczenie / mycie wymienników parowników w jednostkach wewnętrznych,
* Sprawdzenie drożności instalacji skroplin,
* Zastosowanie środka neutralizującego grzyby i pleśnie w klimatyzatorze, jednostce wewnętrznej,
* Sprawdzenie i kontrola działania zabezpieczeń elektrycznych,
* Kontrola zawilgocenia czynnika chłodniczego,
* Wykonanie kontroli okresowej, co najmniej raz na 5 lat, polegającej na ocenie efektywności energetycznej zastosowanych urządzeń chłodniczych o mocy chłodniczej nominalnej większej niż 12 kW.

(wykonanie w danym roku) zgodnie z art. Art. 23. 1 punkt 2 Ustawy z dnia 29 sierpnia 2014r o charakterystyce energetycznej budynków, oraz sporządzenie odpowiedniego protokołu konserwacyjnego.

* Wypełnienie protokołu z kontroli szczelności według załącznika nr 4 (dla urządzeń znajdujących się w aktualnej bazie CRO oraz stosowna adnotacja w CRO)
* Sporządzenie protokołu konserwacji
* Wykonawca zobowiązany jest każdorazowo do przedstawienia  Zamawiającemu  protokołu z ilości i rodzaju czynnika chłodzącego uzupełnianego w poszczególnych urządzeniach klimatyzacyjnych.
* Dokonywanie wpisów serwisowych, min 1raz/pół roku, w kartach urządzeń które podlegają gwarancji producenta, a które oznaczone są w załączniku nr 1A do umowy jako **„gwarancja”** (obok typu urządzenia).

 Instalacja wentylacji mechanicznej

* Dostawa wraz z wymianą filtrów powietrza szczegółowo wymienionych w załączniku do umowy (obecnie 2A) oraz utylizacja zużytych filtrów powietrza.
* Wzrokowa inspekcja jakości izolacji przewodów: rodzaj izolacji, jakość powierzchni izolacji, prawidłowość montażu izolacji na połączeniach przewodów, szczelność izolacji, obniżenie jakości, ewentualne zawilgocenie izolacji
* Kontrola pasków klinowych oraz ich naciąg
* Kontrola łożyskowania wentylatora ( smarowanie ).
* Kontrola mocowań wentylatora
* Kontrola i konserwacja przepustnic i siłowników,
* Kontrola zabezpieczeń elektrycznych,
* Kontrola układu AKPiA,
* Pomiar prądów pobieranych przez wentylator,
* Pomiar prądów pobieranych przez nagrzewnicę,
* Pomiar temperatury powietrza przed i za wymiennikiem ciepła,
* Odkażanie wymienników środkiem grzybobójczym po przeglądzie technicznym.
* Oczyszczenie elementów końcowych (kratek anemostatów ),
* Kalibracja centrali
* Wykonanie pomiarów wydajności central wentylacyjnych zgodnie z normą Polską Normą PN-EN 12599 ( w przypadku braku otworów rewizyjnych koniecznych do przeprowadzenia pomiarów należy wykonać otwory)
* Porównanie uzyskanych wyników z wydajnościami nominalnymi central wentylacyjnych.
* Sporządzenie szczegółowego protokołu konserwacji.
* Wypełnienie ogólnego protokołu przeglądu instalacji wentylacji mechanicznej dla danego obiektu według załącznika nr 6 (wypełnionego przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności)
* Przekazanie do Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Krakowie zawiadomienia z przeprowadzonej kontroli (dot. Obiektów wielko powierzchniowych AWF w Krakowie)
* Przekazanie Zamawiającemu potwierdzonej kopi zawiadomienia do Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Krakowie.
1. Ponadto do obowiązków Wykonawcy należeć będzie:
2. przyjazd i diagnoza awarii systemów na każde wezwanie Zamawiającego (czas reakcji do 24 godzin),
3. przygotowanie i przedstawienie Zamawiającemu szczegółowego wykazu prac koniecznych do wykonania oraz ich kosztorysu, stwierdzonych w wyniku diagnozy, o której mowa w pkt 1) w terminie nie dłuższym niż 3 dni od daty dokonania diagnozy,
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo do przyjęcia lub odrzucenia wykazu prac i kosztorysu, o którym mowa w pkt 2) i zlecenia ponownej diagnozy, wyceny i wykonania prac innemu podmiotowi niż Wykonawca,
5. Wykonawca musi uzyskać akceptację zakresu prac i kosztorysu, o których mowa w pkt 2) przed przystąpieniem do ich wykonania,
6. Zamawiający po akceptacji prac i kosztorysu, o których mowa w pkt 2) wystawi Wykonawcy zlecenie na ich wykonanie,
7. Wykonawca zgłosi Zamawiającemu zakończenie prac objętych zleceniem, o którym mowa w pkt 5), a Zamawiający po ich należytym wykonaniu dokona ich odbioru,
8. za wykonane i odebrane przez Zamawiającego prace wynikające ze zlecenia, o którym mowa w pkt 5) Zamawiający zapłaci Wykonawcy wynagrodzenie na podstawie wystawionej przez Wykonawcę faktury z terminem płatności 21 dni,
9. jeżeli prace naprawcze, o których mowa w pkt 2) związane z usunięciem awarii systemu wymagać będą zakupu części lub specjalistycznych materiałów i zostaną zlecone Wykonawcy przez Zamawiającego, to Wykonawca zakupi je i zamontuje jedynie po uzyskaniu akceptacji kosztów ich zakupu przez Zamawiającego.
10. Wykonawca  zobowiązuje się na własny koszt zutylizować zużyte, wyeksploatowane materiały filtracyjne, przejmującym tym samym odpowiedzialność  za  wytworzone  odpady i właściwe  gospodarowanie   nimi    zgodnie  z Ustawą   o  odpadach  z  dnia  14 grudnia 2012 r. (Dz. U. 2013 r., poz. 21 z późn. zmianami)
11. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania prac zgodnie z aktualnym poziomem wiedzy technicznej i należytą starannością oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami, normami.

**II Zadanie nr 2:**

1. Konserwacja central CALOREX/SWEGON oraz urządzeń zawierających czynnik chłodniczy, zakres prac do których wykonania zobowiązuje się Wykonawca, obejmuje
w szczególności:

Urządzenia zawierające czynnik chłodniczy:

* Ogólny przegląd stanu technicznego,
* Czyszczenie / mycie wymienników skraplaczy w jednostkach zewnętrznych,
* Czyszczenie / mycie wymienników parowników w jednostkach wewnętrznych,
* Sprawdzenie drożności instalacji skroplin,
* Zastosowanie środka neutralizującego grzyby i pleśnie w klimatyzatorze, jednostce wewnętrznej,
* Sprawdzenie i kontrola działania zabezpieczeń elektrycznych,
* Kontrola zawilgocenia czynnika chłodniczego,
* Wypełnienie protokołu z kontroli szczelności według załącznika nr 4(dla urządzeń znajdujących się w aktualnej bazie CRO oraz stosowna adnotacja w CRO)
* Sporządzenie protokołu konserwacji
* Wykonawca zobowiązany jest każdorazowo do przedstawienia  Zamawiającemu  protokołu z ilości i rodzaju czynnika chłodzącego uzupełnianego w poszczególnych urządzeniach klimatyzacyjnych.

Instalacja wentylacji mechanicznej

* Dostawa wraz z wymianą filtrów powietrza szczegółowo wymienionych w załączniku do umowy (obecnie 2B) oraz utylizacja zużytych filtrów powietrza.
* Kontrola pasków klinowych oraz ich naciąg
* Kontrola łożyskowania wentylatora ( smarowanie ).
* Kontrola mocowań wentylatora
* Kontrola i konserwacja przepustnic i siłowników,
* Kontrola zabezpieczeń elektrycznych,
* Kontrola układu AKPiA,
* Pomiar prądów pobieranych przez wentylator,
* Pomiar prądów pobieranych przez nagrzewnicę,
* Pomiar temperatury powietrza przed i za wymiennikiem ciepła,
* Odkażanie wymienników środkiem grzybobójczym po przeglądzie technicznym.
* Oczyszczenie elementów końcowych (kratek anemostatów ),
* Kalibracja centrali
* Wykonanie pomiarów wydajności central wentylacyjnych zgodnie z Polską Normą PN-EN 12599 ( w przypadku braku otworów rewizyjnych koniecznych do przeprowadzenia pomiarów należy wykonać otwory)
* Porównanie uzyskanych wyników z wydajnościami nominalnymi central wentylacyjnych.
* Sporządzenie szczegółowego protokołu konserwacji.
* Wypełnienie ogólnego protokołu przeglądu instalacji wentylacji mechanicznej dla danego obiektu według załącznika nr 6 (wypełnionego przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności)
* Przekazanie do Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Krakowie zawiadomienia z przeprowadzonej kontroli (dot. Obiektów wielko powierzchniowych AWF w Krakowie)
* Przekazanie Zamawiającemu potwierdzonej kopi zawiadomienia do Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Krakowie.

2. Ponadto do obowiązków Wykonawcy należeć będzie:

1. przyjazd i diagnoza awarii systemów na każde wezwanie Zamawiającego (czas reakcji do 24 godzin),
2. przygotowanie i przedstawienie Zamawiającemu szczegółowego wykazu prac koniecznych do wykonania oraz ich kosztorysu, stwierdzonych w wyniku diagnozy, o której mowa w pkt 1) w terminie nie dłuższym niż 3 dni od daty dokonania diagnozy,
3. Zamawiający zastrzega sobie prawo do przyjęcia lub odrzucenia wykazu prac i kosztorysu, o którym mowa w pkt 2) i zlecenia ponownej diagnozy, wyceny i wykonania prac innemu podmiotowi niż Wykonawca,
4. Wykonawca musi uzyskać akceptację zakresu prac i kosztorysu, o których mowa w pkt 2) przed przystąpieniem do ich wykonania,
5. Zamawiający po akceptacji prac i kosztorysu, o których mowa w pkt 2) wystawi Wykonawcy zlecenie na ich wykonanie,
6. Wykonawca zgłosi Zamawiającemu zakończenie prac objętych zleceniem, o którym mowa w pkt 5), a Zamawiający dokona ich odbioru,
7. za wykonane i odebrane przez Zamawiającego prace wynikające ze zlecenia, o którym mowa w pkt 5) Zamawiający zapłaci Wykonawcy wynagrodzenie na podstawie wystawionej przez Wykonawcę faktury z terminem płatności 21 dni,
8. jeżeli prace naprawcze, o których mowa w pkt 2) związane z usunięciem awarii systemu wymagać będą zakupu części lub specjalistycznych materiałów i zostaną zlecone Wykonawcy przez Zamawiającego, to Wykonawca zakupi je i zamontuje jedynie po uzyskaniu akceptacji kosztów ich zakupu przez Zamawiającego.

3. Wykonawca  zobowiązuje się na własny koszt zutylizować zużyte, wyeksploatowane materiały filtracyjne, przejmującym tym samym odpowiedzialność  za  wytworzone  odpady  właściwe  gospodarowanie   nimi    zgodnie  z Ustawą   o  odpadach  z  dnia  14 grudnia 2012 r. (Dz. U. 2013 r., poz. 21 z późn. zmianami)

4. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania prac zgodnie z aktualnym poziomem wiedzy technicznej i należytą starannością oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami, normami.

**III Zadanie nr 3:**

1. STULZ Zakres prac do których wykonania zobowiązuje się Wykonawca, obejmuje
w szczególności:

* Ogólny przegląd stanu technicznego
* Sprawdzenie podstawowych parametrów pracy centrali
* Czyszczenie oraz mycie skraplaczy chłodzonych powietrzem,
* Pomiary ciśnień czynnika chłodzącego w układzie chłodzenia ewentualne uzupełnienie.
* Przedstawienie  Zamawiającemu  protokołu z ilości i rodzaju czynnika chłodzącego uzupełnianego w poszczególnych urządzeniach klimatyzacyjnych.
* Sprawdzenie i kontrola sprężarek, zaworów rozprężnych, wymienników ciepła wentylatorów skraplaczy oraz elementów mechanicznych
* Sprawdzenie drożności instalacji skroplin,
* Sprawdzenie i kontrola wyłączników wysokociśnieniowych
* Sprawdzenie i kontrola wziernika oraz filtra osuszacza
* Sprawdzenie i kontrola działania zabezpieczeń elektrycznych,
* Dostawa wraz z wymianą filtrów powietrza szczegółowo wymienionych w załączniku nr 3C do umowy oraz utylizacja zużytych filtrów.
* Kalibracja centrali;
* Korekta programu i nastaw parametrów centrali (godziny pracy, temperatury nawiewu, wywiewu, godzin pracy itp.) wg życzeń użytkownika;
* Kontrola szczelności instalacji, zgodnie z obowiązującą ustawą F-GAZ, wraz z adnotacją w protokole konserwacji i bazie CRO.
* Bieżące przeszkolenie obsługi.
* Sporządzenie protokołu konserwacji

2. Ponadto do obowiązków Wykonawcy należeć będzie:

1. przyjazd i diagnoza awarii systemów na każde wezwanie Zamawiającego (czas reakcji do 24 godzin),
2. przygotowanie i przedstawienie Zamawiającemu szczegółowego wykazu prac koniecznych do wykonania oraz ich kosztorysu, stwierdzonych w wyniku diagnozy, o której mowa w pkt 1) w terminie nie dłuższym niż 3 dni od daty dokonania diagnozy,
3. Zamawiający zastrzega sobie prawo do przyjęcia lub odrzucenia wykazu prac i kosztorysu, o którym mowa w pkt 2) i zlecenia ponownej diagnozy, wyceny i wykonania prac innemu podmiotowi niż Wykonawca,
4. Wykonawca musi uzyskać akceptację zakresu prac i kosztorysu, o których mowa w pkt 2) przed przystąpieniem do ich wykonania,
5. Zamawiający po akceptacji prac i kosztorysu, o których mowa w pkt 2) wystawi Wykonawcy zlecenie na ich wykonanie,
6. Wykonawca zgłosi Zamawiającemu zakończenie prac objętych zleceniem, o którym mowa w pkt 5), a Zamawiający dokona ich odbioru,
7. za wykonane i odebrane przez Zamawiającego prace wynikające ze zlecenia, o którym mowa w pkt 5) Zamawiający zapłaci Wykonawcy wynagrodzenie na podstawie wystawionej przez Wykonawcę faktury z terminem płatności 21 dni,
8. jeżeli prace naprawcze, o których mowa w pkt 2) związane z usunięciem awarii systemu wymagać będą zakupu części lub specjalistycznych materiałów i zostaną zlecone Wykonawcy przez Zamawiającego, to Wykonawca zakupi je i zamontuje jedynie po uzyskaniu akceptacji kosztów ich zakupu przez Zamawiającego

3. Wykonawca  zobowiązuje się na własny koszt zutylizować zużyte, wyeksploatowane materiały filtracyjne, przejmującym tym samym odpowiedzialność  za  wytworzone  odpady i właściwe  gospodarowanie   nimi    zgodnie  z Ustawą   o  odpadach  z  dnia  14 grudnia 2012 r. (Dz. U. 2013 r., poz. 21 z późn. zmianami)

4. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania prac zgodnie z aktualnym poziomem wiedzy technicznej i należytą starannością oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami, normami.

**IV Zadanie nr 4:**

Urządzenia wentylacji mechanicznej

1. Zakres prac do których wykonania zobowiązuje się Wykonawca, obejmuje
w szczególności:
* Przepustnice z siłownikiem
* Kontrola działania przepustnic
* Sekcja filtrów
* Kontrola stanu filtrów
* Wymiana wkładów filtracyjnych (dostawa wraz z wymianą filtrów powietrza szczegółowo wymienionych w załączniku do umowy - załącznik 2D oraz utylizacja zużytych filtrów powietrza)
* Sekcja wentylatorów
* Kontrola połączeń mechanicznych
* Kontrola ustawienia przekładni pasowych
* Sprawdzenie naciągu pasków klinowych
* Wymiana pasków klinowych
* Kontrola połączeń elektrycznych w silniku
* Sprawdzenie poboru prądów silnika
* Kontrola pracy łożysk silnika i wentylatora
* Kontrola wibro-izolatorów
* Sekcja nagrzewnicy wodnej
* Sprawdzenie stanu bloku lamel
* Kontrola działania FROST-a
* Sekcja odkraplacza
* Kontrola odkraplacza
* Kontrola syfonów
* Sekcja wymiennika krzyżowego
* Kontrola działania przepustnic
* Sprawdzenie stanu bloku lamel
* Sekcja wymiennika obrotowego
* Kontrola pracy silnika napędowego
* Kontrola stanu paska napędowego rotora
* Sprawdzenie stanu bloku lamelowego rotora
* Sporządzenie szczegółowego protokołu konserwacji.
1. Ponadto do obowiązków Wykonawcy należeć będzie:
2. przyjazd i diagnoza awarii systemów na każde wezwanie Zamawiającego (czas reakcji do 24 godzin),
3. przygotowanie i przedstawienie Zamawiającemu szczegółowego wykazu prac koniecznych do wykonania oraz ich kosztorysu, stwierdzonych w wyniku diagnozy, o której mowa w pkt 1) w terminie nie dłuższym niż 3 dni od daty dokonania diagnozy,
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo do przyjęcia lub odrzucenia wykazu prac i kosztorysu, o którym mowa w pkt 2) i zlecenia ponownej diagnozy, wyceny i wykonania prac innemu podmiotowi niż Wykonawca,
5. Wykonawca musi uzyskać akceptację zakresu prac i kosztorysu, o których mowa w pkt 2) przed przystąpieniem do ich wykonania,
6. Zamawiający po akceptacji prac i kosztorysu, o których mowa w pkt 2) wystawi Wykonawcy zlecenie na ich wykonanie,
7. Wykonawca zgłosi Zamawiającemu zakończenie prac objętych zleceniem, o którym mowa w pkt 5), a Zamawiający dokona ich odbioru,
8. za wykonane i odebrane przez Zamawiającego prace wynikające ze zlecenia, o którym mowa w pkt 5) Zamawiający zapłaci Wykonawcy wynagrodzenie na podstawie wystawionej przez Wykonawcę faktury z terminem płatności 21 dni,
9. jeżeli prace naprawcze, o których mowa w pkt 2) związane z usunięciem awarii systemu wymagać będą zakupu części lub specjalistycznych materiałów i zostaną zlecone Wykonawcy przez Zamawiającego, to Wykonawca zakupi je i zamontuje jedynie po uzyskaniu akceptacji kosztów ich zakupu przez Zamawiającego
10. Dokonywanie wpisów serwisowych, min 1raz/pół roku