

## Opis przedmiotu zamówienia

**Przedmiotem zamówienia jest wykonywanie usługi stałej konserwacji, napraw i przeglądów urządzeń i instalacji: klimatyzacyjnych, wentylacyjnych i chłodniczych w budynkach Instytutu Lotnictwa w Warszawie Al. Krakowska 110/114**

**Kody CPV:**

50730000 – 1 usługi w zakresie konserwacji i napraw układów chłodzących,

### I. STAŁA KONSERWACJA:

**1. Konserwacja urządzeń wentylacyjnych** (centrale wentylacyjne, klimakonwektory, wentylatory dachowe, oraz części i elementy składowe instalacji wentylacji mechanicznej na terenie siedziby Zamawiającego) w celu zapewnienia ciągłości pracy instalacji wentylacji, w tym:

- kontrola i wymiana elementów eksploatacyjnych,
- wymiana filtrów oraz uszczelek między filtrami przy każdym przeglądzie konserwacyjnym,
- czyszczenie i dezynfekcja urządzeń i poszczególnych elementów urządzeń wentylacyjnych,
- kontrola parametrów pracy, regulacja i nastawy,
- konserwacja instalacji i jej elementów (przepustnice, klapy dymowe, anemostaty, kratki wentylacyjne oraz pomniejsze części składowe instalacji),
- sprawdzenie ogólnego stanu technicznego pod względem mocowań, korozji jak i uszkodzeń mechanicznych,
- wykonywanie okresowych pomiarów, niezbędnych regulacji i korekt nastaw instalacji wentylacji,
- sprawdzenie poboru prądu poszczególnych odbiorników,
- sprawdzenie zamocowań połączeń elektrycznych,
- naprawa lub wymiana uszkodzonych wentylatorów kanałowych i łożenkowych.

**2. Konserwacja urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych** (agregaty chłodnicze, klimatyzatory ściennie, kanałowe, kasetonowe, szafy klimatyzacji precyzyjnej Tecnaire i Stulz, centrale kompaktowe typu Rooftop, agregaty wody lodowej, osuszacze powietrza sprężonego, chłodnie na terenie siedziby Zamawiającego) w celu zapewnienia ciągłości pracy urządzeń klimatyzacyjnych, w tym:

- kontrola, wymiana, uzupełnienie czynnika chłodniczego i ergolidu,
- czyszczenie skraplaczy i układów odprowadzania skroplin,
- dezynfekcja i odgrzybianie jednostek wewnętrznych,
- wymiana uszkodzonych elementów urządzeń,
- kontrola i regulacja parametrów pracy systemów klimatyzacyjnych,
- sprawdzenie ogólnego stanu technicznego pod względem mocowań, korozji jak i uszkodzeń mechanicznych,
- wykonywanie okresowych pomiarów, niezbędnych regulacji i korekt nastaw instalacji,
- kontrola i czyszczenie nawilżaczy w szafach klimatyzacji precyzyjnej.
- wymiana filtrów powietrza w szafach klimatyzacji precyzyjnej przy każdym przeglądzie konserwacyjnym,
- sprawdzenie poboru prądu poszczególnych odbiorników,
- sprawdzenie zamocowań połączeń elektrycznych,
- przeprowadzanie okresowych kontroli szczelności układów chłodniczych określonych Ustawą o F-Gazach. z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz. U. z 2015 r. poz. 881 z późn. zm.).



**3. Konserwacja instalacji towarzyszących**, tj.: wymiennikownie ciepła i zimna technologicznego oraz klapy przeciwpożarowe na terenie siedziby Zamawiającego, w celu zapewnienia ciągłości pracy instalacji towarzyszących, w tym:

- o kontrole pracy wymienników i pomp wodnych,
- o kontrole ciśnień, temperatur i szczelności instalacji,
- o czyszczenie filtrów wraz z uzupełnieniem ubytków glikolu w instalacji,
- o kontrole układów automatycznego sterowania,
- o sprawdzanie stanu technicznego siłowników i wyzwalaczy klap pożarowych.

**4. Konserwacja komory chłodniczej:**

- o wymiana czynnika chłodniczego,
- o uzupełnianie czynnika chłodniczego,
- o konserwacja wymienników,
- o serwis komory chłodniczej w miejscu zainstalowania.

5. W przypadku stwierdzenia przez Wykonawcę podczas wykonywania usług konserwacji stałej i przeglądów wszystkich urządzeń klimatyzacyjnych, ubytków materiałów eksploatacyjnych takich jak oleje, smary i innych Wykonawca zobowiązuje się do zakupu i dostawy oraz uzupełnienia tych ubytków w ramach wynagrodzenia za realizację niniejszego przedmiotu zamówienia.

Wykonawca w ramach realizacji usług konserwacji i przeglądów stałych, okresowych dostarczy i wymieni filtry powietrza, uszczelki, pasy klinowe oraz środki smarne. Wykonawca zobowiązany jest także do zapewnienia środków do czyszczenia, dezynfekcji urządzeń oraz innych materiałów pomocniczych. Wynagrodzenie za ww. czynności i materiały Wykonawca otrzyma w ramach wynagrodzenia za realizację niniejszego przedmiotu zamówienia.

Zamawiający wymaga aby Wykonawca dobrał odpowiednie rodzaje i ilości filtrów na podstawie modeli poszczególnych urządzeń, które Zamawiający zawiera w załącznikach nr 1 i 2 do OPZ.

## **II. SPOSÓB ŚWIADCZENIA USŁUGI KONSERWACJI I PRZEGLĄDÓW**

1. Wykonawca będzie świadczył usługi w zakresie określonym w rozdziale I oraz okresowe przeglądy w siedzibie Zamawiającego w okresie 5 dni (poniedziałek, wtorek, środa, czwartek, piątek) w każdym tygodniu obowiązywania umowy w godzinach od godz. 8:00 do 16:00, w obsadzie: co najmniej jeden koordynator oraz dwóch pracowników lub współpracowników (*Zespół*) Wykonawcy, którzy będą dysponować samochodem serwisowym Wykonawcy wyposażonym w niezbędne narzędzia do należytego świadczenia usług stanowiących przedmiot zamówienia.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić na swoje potrzeby, dla Zespołu, o którym mowa wyżej, magazyn (kontener) na terenie Instytutu Lotnictwa. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć ww. kontener do siedziby Zamawiającego w ramach wynagrodzenia przewidzianego za realizację przedmiotu niniejszej umowy i ustawić go w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Ponadto, Wykonawca, w przypadku urządzeń znajdujących się na wysokości zobowiązany jest zorganizować sobie do nich dostęp. Zamawiający posiada kilkanaście urządzeń znajdujących się na wysokości do 8 (ośmiu) metrów na ścianach budynków.

### **2. Zespół**

**1) Koordynator** będzie odpowiedzialny za organizację pracy i nadzór podległych jemu zespołów podczas świadczenia usługi.

Zamawiający wymaga aby Koordynator posiadał uprawnienia elektroenergetyczne – grupa I eksploatacja i dozór oraz grupa II eksploatacja;

**2) dwóch pracowników lub współpracowników zajmujących się serwisowaniem urządzeń.**

Zamawiający wymaga aby każdy z nich posiadał uprawnienia elektroenergetyczne - grupa I eksploatacja, certyfikaty dla personelu zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 15 maja 2015 r.



o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz. U. z 2015 r. poz. 881 z późn. zm.) oraz co najmniej dwuletnie doświadczenie w serwisowaniu urządzeń klimatyzacyjnych.

3. W przypadku braku możliwości świadczenia usług przez osobę wchodzącą w skład ww. zespołu (np. nieobecność spowodowana zdarzeniem losowym tj. choroba), Wykonawca jest zobowiązany zapewnić zastępstwo za nieobecną osobę. W takim przypadku Wykonawca występuje do Zamawiającego z wnioskiem. Zamawiający zaakceptuje wniosek, o którym mowa wyżej, jeżeli Wykonawca *wykaże*, że osoba zastępująca posiada kwalifikacje co najmniej takie jakich Zamawiający wymagał w SIWZ (**rozdz. IX ust. 1 pkt 2**) od osób skierowanych przez Wykonawcę do realizacji zamówienia, tj. *Wykonawca złoży oświadczenie w zakresie posiadanych przez wskazaną osobę wymaganych uprawnień oraz przedłoży do wglądu dokumenty potwierdzające te uprawnienia*. Oświadczenie oraz dokumenty potwierdzające wymagane uprawnienia, o których mowa wyżej, warunkują przystąpienie ww. pracownika do pracy.

Zamawiający zaleca utworzenie listy rezerwowej osób, które mogą zastąpić osoby wchodzące w skład ww. zespołu, w celu akceptacji przez Zamawiającego kwalifikacji tych osób, przed zaistnieniem konieczności zastępstwa.

4. Wykonawca będzie przeprowadzał okresowe przeglądy konserwacyjne zgodnie z przygotowanym przez siebie, w oparciu o **załączniki nr 1 i 2** do niniejszego Opisu przedmiotu zamówienia, i zatwierdzonym przez Zamawiającego harmonogramem.

5. W trakcie przeprowadzania okresowych przeglądów konserwacyjnych zgodnie z harmonogramem, o którym mowa w ust. 4, Wykonawca zobowiązany jest zapewnić dodatkowo jedną obsadę w ilości co najmniej dwóch pracowników, posiadających kwalifikacje elektroenergetyczne - grupa I eksploatacja. Wykonawca przedłoży oświadczenie potwierdzające, że dodatkowe osoby, o których mowa w zdaniu wyżej posiadają wymagane uprawnienia, oraz dokumenty potwierdzające wymagane uprawnienia do wglądu, najpóźniej na 1 dzień przed przystąpieniem do okresowego przeglądu konserwacyjnego zgodnie z harmonogramem.

6. W przypadku gdy w trakcie świadczenia usługi pracownicy lub współpracownicy Wykonawcy zniszczą mienie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest do dokonania naprawy zniszczonego mienia na swój koszt w terminie 7 dni od dnia jego zniszczenia.

7. Usługi świadczone przez Zespół pracowników obejmują także: kontrole parametrów pracy systemów oraz poszczególnych urządzeń i instalacji, oraz:

- oględziny zewnętrzne urządzeń zamontowanych instalacji,
- kontrole pracy i regulacje układów automatyki oraz sterowników PLC,
- natychmiastowa reakcja i usuwanie awarii oraz usterek, w celu zapewnienia ciągłości pracy m.in. w serwerowniach i pomieszczeniach UPS-ów, zgodnie z rozdziałem III,
- bieżące naprawy i usuwanie awarii w godzinach 8:00 – 16:00, z zastrzeżeniem zapisów rozdziału III,
- bieżąca, systematyczna konserwacja instalacji,
- inne czynności eksploatacyjne,
- inne usługi powierzone przez Zamawiającego w ramach ww. konserwacji.

### III. AWARIE I NAPRAWY

1. Wykonawca zobowiązuje się być w stałej gotowości do usuwania awarii konserwowanych przez niego instalacji przez okres 24 godzin na dobę we wszystkie dni kalendarzowe obowiązywania umowy.



2. Zamawiający prognozuje w trakcie realizacji zamówienia na usuwanie awarii po godzinie 16:01-07:59 oraz w dni wolne na 200 roboczogodzin, z zastrzeżeniem, że ww. prognoza ulegnie zmianie w zależności od realnego zapotrzebowania Zamawiającego.

3. W przypadku gdy naprawa będzie wymagała wymiany części, każdorazowo przed przystąpieniem do naprawy Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia kosztorysu przeprowadzenia naprawy, który podlegać będzie weryfikacji i zatwierdzeniu przez Zamawiającego. Kosztorys naprawy obejmować będzie wyłącznie wycenę części zamiennych i/lub czynnika chłodniczego, z zastrzeżeniem ust. 7. W przypadku gdy Zamawiający wskaże Wykonawcy podmiot, który dostarczy materiały tańsze niż wskazane przez Wykonawcę w kosztorysie, Wykonawca jest zobowiązany do pozyskania tych materiałów od wskazanego podmiotu albo obniżenia ceny za materiały do kwot oferowanych przez ww. podmiot.

4. Cena za części zamienne w tym części konieczne do naprawy i usunięcia awarii: części zamienne, glikol i czynnik chłodniczy, będzie wynikała z dowodów zakupu danych części, glikolu i czynnika chłodniczego przedkładanych przez Wykonawcę Zamawiającemu w formie kserokopii poświadczonej za zgodność z oryginałem, przy rozliczeniu danej naprawy - podstawa wystawienia faktur za części.

5. Zgłoszenia awarii będą przekazywane Wykonawcy przez Zamawiającego telefonicznie lub za pomocą korespondencji e-mail. Za godzinę zgłoszenia przyjmuje się faktyczną godzinę wysłania zgłoszenia. Wykonawca niezwłocznie potwierdzi otrzymanie zgłoszenia telefonicznie lub korespondencją e-mail wraz z określeniem daty i godziny otrzymania zgłoszenia (data i godzina otrzymania e-maila lub odebrania połączenia telefonicznego).

6. W dni robocze (poniedziałek – piątek, w godz. 8.00-16.00) **czas reakcji** wynosi maksymalnie 15 (słownie: piętnaście) minut. W dni robocze tj. poniedziałek – piątek, w godz. 16:01-07:59 i w dni wolne, **czas reakcji** wynosi maksymalnie 1 (słownie: jedną) godzinę, z zastrzeżeniem, że w przypadku Serwerowni i pomieszczeń UPS jest to maksymalnie 30 (słownie: trzydzieści) minut. Przez czas reakcji rozumie się czas pomiędzy zgłoszeniem Zamawiającego, a rozpoczęciem fizycznych działań przez Wykonawcę w lokalizacjach objętych zakresem usług w ramach realizacji zamówienia. Poprzez rozpoczęcie fizycznych działań Zamawiający rozumie podjęcie przez Wykonawcę czynności zmierzających do usunięcia awarii tj. przyjazd pracownika zespołu na miejsce awarii, jej analiza, ocena, wstępna koncepcja jej usunięcia, będąca podstawą do sporządzenia kosztorysu naprawy, o którym mowa w ust. 3.

7. W przypadku awarii Wykonawca przygotowuje kosztorys naprawy, który podlegać będzie weryfikacji i akceptacji Zamawiającego. Czas na przygotowanie kosztorysu naprawy wynosi maksymalnie 5 (słownie: pięć) godzin **od momentu otrzymania zgłoszenia przez Wykonawcę** (zgodnie z procedurą określoną w ust. 2). W przypadku gdy Wykonawca nie potwierdzi otrzymania zgłoszenia zgodnie z procedurą określoną w ust. 2, Zamawiający przyjmuje, że termin na przygotowanie kosztorysu naprawy wynosi maksymalnie 5 (słownie: pięć) godzin **od momentu wysłania zgłoszenia przez Zamawiającego**. W przypadkach losowych czas reakcji lub czas na przygotowanie kosztorysu naprawy może zostać wydłużony przez Zamawiającego na wniosek Wykonawcy, który Wykonawca uzasadnia. *W przypadku gdy usunięcie awarii odbywa się w dni robocze (poniedziałek-piątek) w godzinach od 08:00 do 16:00 Wykonawcy nie przysługuje dodatkowe wynagrodzenie za pracę osób stanowiących zespół.* W przypadku gdy usunięcie awarii wymaga zaangażowania większej liczby personelu, Wykonawca w kosztorysie naprawy uwzględnia tą okoliczność z zastrzeżeniem, że stawka za roboczogodzinę pracownika lub współpracownika za świadczenie usług związanych z usunięciem awarii jest tożsama ze stawką roboczogodziny określoną w ofercie przez Wykonawcę.

8. W przypadku braku akceptacji przez Zamawiającego kosztorysu naprawy Zamawiający może zgłosić zastrzeżenia, które Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w terminie do 5 godzin od momentu otrzymania zastrzeżeń. W przypadku gdy uwzględnienie zastrzeżeń Zamawiającego uniemożliwi lub utrudni usunięcie awarii Wykonawca jest zobowiązany niezwłocznie poinformować o tym fakcie Zamawiającego. W przypadku gdy Zamawiający potwierdzi, że Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia awarii zgodnie z zastrzeżeniami Zamawiającego Wykonawca usunie awarię zgodnie z ww. zastrzeżeniami.



9. Czas naprawy, usunięcia awarii, wynosi maksymalnie 12 (słownie: dwanaście) godzin od uzyskania akceptacji kosztorysu naprawy przez Zamawiającego lub potwierdzeniu przez Zamawiającego konieczności naprawy z zastrzeżeniami, o których mowa w ust. 8, a w przypadku Serwerowni i pomieszczeń UPS 6 (słownie: sześć) godzin. Zamawiający może zaakceptować kosztorys naprawy drogą elektroniczną. Zaakceptowany kosztorys w **formie pisemnej** strony potwierdzają najpóźniej w pierwszym dniu roboczym po jego sporządzeniu.

10. W przypadku uzasadnionego braku możliwości usunięcia awarii w czasie wskazanym w ust. 9, spowodowanym niedostępnością części koniecznych do naprawy lub innymi okolicznościami nie leżącymi po stronie Wykonawcy, Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie poinformować o tym fakcie Zamawiającego. W przypadku zaistnienia okoliczności o których mowa wyżej Wykonawca podaje przybliżony termin dostawy części koniecznych do naprawy oraz usunięcia awarii, oraz na wniosek Zamawiającego, proponuje i zapewnia po akceptacji Zamawiającego, rozwiązanie zastępcze do czasu wykonania naprawy, usunięcia awarii. Uzasadnienie i propozycję, o których mowa w wyżej, **w formie pisemnej** Wykonawca dostarcza Zamawiającemu w pierwszym dniu roboczym po jego sporządzeniu. W takim przypadku Zamawiający odstąpi od naliczenia kary umownej.

11. W przypadku nieprzystąpienia przez Wykonawcę do czynności konserwacji, przeglądów oraz napraw, usunięcia awarii w terminach wskazanych w rozdziale III oraz harmonogramie przeglądów okresowych, oraz w przypadku nieuwzględnienia zastrzeżeń Zamawiającego do przedstawionego przez Wykonawcę kosztorysu naprawy o którym mowa w rozdziale III, Zamawiający, niezależnie od prawa do naliczenia kary umownej, zastrzega sobie możliwość zlecenia wykonania tych usług podmiotowi trzeciemu na koszt Wykonawcy, po uprzednim powiadomieniu Go o tym fakcie, z zachowaniem praw Zamawiającego wynikających z rękojmi lub gwarancji. W tym wypadku Zamawiający potrąci koszt wykonania tych usług z zryczałtowanego miesięcznego wynagrodzenia Wykonawcy lub z zabezpieczeni należytego wykonania umowy lub z innej należności przysługującej Wykonawcy od Zamawiającego.

12. W przypadku uzasadnionego zakwestionowania przez Zamawiającego nienależytego wykonania usługi, Wykonawca zobowiązany jest powtórzyć wymagane czynności na własny koszt w terminie do 24 godzin liczonych od otrzymania powiadomienia od Zamawiającego o powyższym. W przypadku niepodjęcia działań przez Wykonawcę w ww. terminie zastosowanie mają odpowiednio zapisy ust. 11.

#### IV. GWARANCJA

Na wykonane naprawy Wykonawca udzieli gwarancji jakości odpowiadającej co najmniej okresowi gwarancji producenta na poszczególne części zamienne, jednak nie krótszej niż 12 miesięcy. Okres trwania gwarancji liczony jest od daty odbioru przez Zamawiającego prawidłowo wykonanej naprawy.

#### V. INFORMACJE DODATKOWE

- 1) Wykonawca w trakcie realizacji przedmiotu umowy, ma obowiązek w pierwszej kolejności poddania odpadów powstałych w wyniku konserwacji odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nieuzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to Wykonawca zobowiązany jest do przekazania powstałych odpadów do unieszkodliwienia.
- 2) Wykonawca wykona wszystkie czynności konserwacyjne (przeglądy oraz pozostałe czynności konserwacyjne) zgodnie z DTR producentów urządzeń, obowiązującymi normami, przepisami, warunkami technicznymi i odbioru z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP i p.poż. dla tego rodzaju prac.
- 3) Wykonawca wykona przeglądy z częstotliwością zgodnie z harmonogramem przeglądów.
- 4) Wykonawca będzie prowadził dokumentację eksploatacyjną, w której będzie zapisywał wszelkie ingerencje dotyczące przeglądów, konserwacji, serwisu i remontów systemu / układu / urządzenia.
- 5) Wykonawca dokona oznaczeń urządzeń klimatyzacyjnych podlegających Ustawie o substancjach zubażających warstwę ozonową z dnia 20 04 2004r Dz.U.2004 nr 121 poz. 1263 odpowiednimi etykietami.



- 6) Wykonawca dokona okresowych przeglądów szczelności urządzeń i stosowne adnotacji w Karcie obsługi technicznej i naprawy urządzenia lub instalacji zawierających powyżej 3 kg czynnika chłodniczego będącego substancją kontrolowaną.
- 7) Wykonawca będzie prowadził dokumentację dotyczącą substancji zubożających warstwę ozonową oraz niektórych fluorowanych gazów cieplarnianych.
- 8) Wykonawca będzie sporządzał protokoły rozliczeniowe z wykonywanych prac konserwacyjnych.

Załączniki:

Załącznik nr 1 – Zestawienie urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych

Załącznik nr 2 – Zestawienie urządzeń wentylacyjnych

**Zamawiający przewiduje wynagrodzenie w kwocie maksymalnej 350 000 zł netto, 430 500 zł brutto za usuwanie awarii (w godzinach 16:01-07:59 lub w przypadku skomplikowanej naprawy skutkującej koniecznością zatrudnienia dodatkowego pracownika/koordynatora [usuwanie awarii w godzinach 8:00-16:00 lub w przypadku gdy nie ma konieczności zatrudnienia dodatkowej osoby jest rozliczane w ramach wynagrodzenia ryczałtowego]) i dokonywanie napraw wraz z zakupem koniecznych materiałów. Za wykonywanie usługi w zakresie usuwania awarii Zamawiający zapłaci Wykonawcy wynagrodzenie wynikające z faktycznej ilości usuniętych awarii. Zamawiający zastrzega sobie możliwość nie wykorzystania tego wynagrodzenia. Wynagrodzenie o którym mowa powyżej wypłacane będzie na podstawie zatwierdzonych (zaakceptowanych) przez Zamawiającego kosztorysów napraw i po podpisaniu protokołu odbioru usług, z zastrzeżeniem wysokości stawek za jedną roboczogodzinę jednego pracownika zgodnie ze złożoną ofertą.**