

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## ***Usługa serwisowo-konserwacyjna urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych zainstalowanych w kompleksach wojskowych będących w administrowaniu 21. Bazy Lotnictwa Taktycznego w Świdwinie***

### **ZADANIE Nr 2 - rejon: Mrzeżyno**

#### **1. Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji.**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące realizacji usługi serwisowo-konserwacyjnej urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych zainstalowanych w obiektach zlokalizowanych na terenie kompleksów wojskowych będących w administrowaniu 21. BLT Świdwin - w ramach realizacji zadania nr 2.

Ustalenia zawarte w opracowaniu obejmują usystematyzowany opis czynności, zasad pracy i zaleceń Zamawiającego do wykonania usługi na terenach zamkniętych - przy jednoczesnym zachowaniu przez Wykonawcę wymagań obowiązujących przepisów, norm technicznych, instrukcji obsługi oraz dokumentacji techniczno-ruchowej urządzeń (DTR).

#### **2. Charakterystyka usługi objętej specyfikacją.**

- LOKALIZACJA Urządzenia zainstalowane są w kompleksach wojskowych -zgodnie z wykazami realizacji zadania dotyczącej rejonu nr 2: garnizon Mrzeżyno  
Zespół Zabezpieczenia jednostki wojskowej w Mrzeżynie  
przy ul. Wojska Polskiego 1, 72-330 Mrzeżyno
- Wykonanie prac zgodnie z niniejszą ST oraz wg. załączników:
  - załącznik nr 1 do ST – zakres prac do wykonania;
  - załącznik nr 2 do ST – raport serwisowo-konserwacyjny oraz raport awaryjny (wzór)
  - załącznik nr 3 do ST – protokół wykonania usługi
  - formularz cenowy z wykazem urządzeń/harmonogramem
- Zamawiający zastrzega prawo dokonania zmiany/korekty - w zakresie ilości urządzeń poddanych usłudze na każdym etapie realizacji umowy – np. w przypadku wyłączenia obiektu, zmiany lokalizacji, niesprawności lub demontażu urządzenia itp.  
Wykonawca otrzyma wynagrodzenie za rzeczywiście wykonaną usługę.
- Przedstawicielami Zamawiającego w zakresie technicznego nadzoru przebiegu prac (objętych niniejszą ST) jest ZZ Mrzeżyno / Sekcja Obsługi Infrastruktury (SOI)  
tel. 261 564 792/ 261 564 775.

#### **3. Wymagania dotyczące realizacji usługi serwisowo-konserwacyjnej**

- 1) Serwis urządzeń należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót dla rodzaju prac przy użyciu wymaganego (obowiązkowego) wyposażenia i środków ochrony - z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP i ochrony P.POŻ.  
Uwaga: Przeglądy konserwacyjno- obsługowe przy urządzeniach objętych zamówieniem muszą wykonywać min. 2 osoby – pracownik techniczny (posiadający stosowne świadectwa kwalifikacyjne- pkt. 5) oraz pracownik asystujący.
- 2) Wykonawca odpowiada za prowadzenie robót zgodnie z umową, przestrzeganie harmonogramu realizacji usługi oraz za jakość materiałów i wykonywanych robót.  
Zamawiający wymaga, aby usługi będące przedmiotem zamówienia były wykonywane wg ustalonego minimalnego zakresu ustalonego określonego w załączniku nr 2 do ST.
- 3) Wykonawca w kosztach usługi powinien zapewnić całość robocizny, sprzętu, narzędzi oraz transportu niezbędnych do wykonania prac– zgodnie z warunkami zamówienia.

- 4) Wykonawca odpowiada za realizację usługi przez personel techniczny w ilości pracowników zapewniających prawidłowe wykonanie i bezpieczeństwo pracy, pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje (techniczne i merytoryczne) – tzw. kierownik robót. Prace powinny wykonywać osoby zapewniające prawidłową realizację usługi z udokumentowanym doświadczeniem merytorycznym i praktycznym. Przy realizacji przedmiotu usługi niezbędne jest posiadanie przez Wykonawcę oraz jego pracowników ww. kwalifikacji:

#### **KWALIFIKACJE WYMAGANE**

- **Certyfikat dla przedsiębiorcy** prowadzącego działalność i wykonujących czynności dla osób trzecich w zakresie instalacji, konserwacji i serwisowania oraz naprawie lub likwidacji stacjonarnych urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła, wydanych zgodnie Ustawą z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz. U. z 2018 r. poz. 2221 z późn. zm.)
  - **Certyfikat dla personelu** - **minimum 1 pracownik realizujący serwis** – certyfikat osobowy dla stacjonarnych urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych lub pomp ciepła zawierających substancje kontrolowane w zakresie kontroli szczelności, instalacji, naprawy, konserwacji, serwisowania, likwidacji oraz odzysku – wydany zgodnie z art. 20 Ustawy z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz. U. z 2018 r. poz. 2221 z późn. zm.)
  - **Świadectwa kwalifikacyjne „E” i „D”** - **minimum 1 pracownik realizujący serwis** – dla osób zajmujących się obsługą urządzeń, wydane zgodnie z rozporządzeniem w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (tj. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dn. 01.07. 2022 r. - Dz.U.2022.1392 ze zm. )  
**- na stanowisku „E” i „D”**  
załącznik nr 1 - Grupa 1- pkt 2 i 13 lub załącznik nr 2 – Grupa 1 – pkt.2 i 10
- 5) Przeglądy serwisowe i naprawy urządzeń posiadających ważne gwarancje (realizowane w okresie ich ważności) muszą być wykonane zgodnie z warunkami i zaleceniami technicznymi oraz specyfikacjami ustalonymi przez producenta tego wyrobu - w taki sposób aby nie utracić biegu terminu gwarancji urządzeń.  
Wykonawca w cenę usługi powinien wliczyć ewentualne koszty związane z wymogiem zachowania gwarancji producenta urządzenia poprzez warunek wykonania przeglądu lub naprawy przez autoryzowany serwis producenta lub uzyskanie uprawnień do wykonania tych czynności.  
Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Kierownikowi SOI (lub osobie przez niego upoważnionej) wymaganych uprawnień w tym zakresie.
- 6) Wykonawca zobowiązuje się pod rygorem odpowiedzialności karnej do przestrzegania zasad zakazu -bez zezwolenia -fotografowania, filmowania oraz utrwalania w inny sposób lub przesyłania danych obrazu obiektów infrastruktury lub terenu wojskowego oraz wizerunku osób znajdujących się w na tym terenie na każdym etapie realizacji umowy. Zakaz dotyczy używania wszelkiego rodzaju aparatów fotograficznych, kamer oraz innego sprzętu utrwalającego obraz lub dźwięk – w tym sprzętu typu dron.
- 7) Wykonawca zobowiązuje się pod rygorem odpowiedzialności karnej do zachowania w tajemnicy i nie udostępniania ich nikomu (bez zgody Zamawiającego) informacji, jakie uzyska w związku z wykonywaniem przedmiotu zamówienia. Dotyczy to wszystkich pracowników Wykonawcy mających styczność z obiektami wojskowymi..

#### 4. Organizacja robót

- 1) Realizację usługi należy wykonywać wyłącznie na zasadach uzgodnionych uprzednio z przedstawicielem Zamawiającego (Kierownikiem SOI) - stosując się do poniższych wymogów:
  - a) Wykonawca przed realizacją usługi serwisowo-konserwacyjnej zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu listę uprawnionych pracowników oraz pojazdów lub sprzętu niezbędnego do realizacji usługi - oraz zobowiązany jest do aktualizacji tych dokumentów w przypadku zmian.
  - b) przed przystąpieniem do wykonania prac /przybyciem do rejonu realizacji usługi/ Wykonawca ma obowiązek z (min.) **trzydniowym** wyprzedzeniem poinformować o takim zamiarze Kierownika SOI (lub osobę przez niego wyznaczoną) oraz uzyskać potwierdzenie/zgodę na ustalony dzień realizacji usługi;
  - c) prace serwisu należy prowadzić w dni robocze - **w godzinach od 8:00 do 14:30**
  - d) w ustalonym dniu realizacji usługi - przed przystąpieniem do prac - Wykonawca (upoważniony przedstawiciel) zobowiązany jest do zgłoszenia się do Kierownika SOI w celu uzgodnienia dziennego harmonogramu realizacji prac;
  - e) Wykonawca zobowiązany jest do realizacji usługi w asyście przedstawicieli Zamawiającego – wyznaczonego pracownika SOI i Użytkownika. Zamawiający nie dopuszcza realizacji serwisu bez powiadomienia i uzyskania zgody Kierownika SOI - lub osoby przez niego upoważnionej.
- 2) Przedstawiciel zamawiającego określi zasady wejścia pracowników Wykonawcy na teren kompleksu/obiektu wojskowego oraz ustali wymogi pracy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa oraz ruchu ciągłego funkcjonowania obiektów. Wykonawca zobowiązany jest do pełnej współpracy i stosowania się do stawianych wymogów w tym zakresie - z uwzględnieniem n/w uwag.
  - Zasady porządku i poruszania się po kompleksach wojskowych regulują właściwe służby podległe Dowódcy Jednostek Wojskowych, którzy mogą zażądać od Wykonawcy informacji niezbędnych do zapewnienia bezpieczeństwa koszar. Wykonawca zobowiązany jest do współdziałania w tym zakresie i dostosowania się do stawianych przez Dowódców wymogów.
  - Pracownicy realizujący usługę mają obowiązek zastosować się do porządków i zasad postępowania na terenie kompleksów wojskowych oraz do przestrzegania wewnętrznych procedur bezpieczeństwa obowiązujących na terenie odbiorcy usługi - dotyczy to w szczególności:
    - a) przestrzegania godzin pracy odbiorcy usługi- praca w godzinach funkcjonowania jednostek wojskowych;
    - b) posiadania przez pracowników Wykonawcy dokumentów tożsamości oraz przepustek upoważniających do wejścia/wjazdu na teren obiektu;
    - c) przestrzegania zasad organizacji ruchu na terenie zamkniętym kompleksu wojskowego - w szczególności respektowanie znaków pionowych i poziomych oraz parkowanie w miejsca do tego wyznaczonych lub wskazanych
    - d) nakazu przebywania pracowników Wykonawcy wyłącznie w miejscach wykonywania prac;
    - e) zakazu wnoszenia i używania (bez zgody) na terenie obiektu sprzętu audiowizualnego, aparatów fotograficznych oraz urządzeń służących do rejestracji obrazu i dźwięku;
    - f) zakazu spożywania i wnoszenia alkoholu (środków odurzających) oraz wykonywania pracy w stanie nietrzeźwości – pod rygorem karnym.

- 3) Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wszelkie szkody wywołane swoją działalnością lub zaniechaniem działania w obiektach Zamawiającego, w tym użyciem niewłaściwego sprzętu i narzędzi lub nieodpowiednim ich zastosowaniem, niewłaściwą organizacją pracy i nieprzestrzeganiem przepisów ppoż. i bhp.
- 4) Wykonawca zobowiązany jest do realizacji usługi w sposób nie powodujący utrudnień i niedogodności dla osób/użytkowników znajdujących się w danym pomieszczeniu/obiekcie. Po zakończeniu prac Wykonawca zobowiązany jest przywrócić do stanu zastanego pomieszczenia w których wykonywał usługę.

## 5. Warunki ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa i higieny pracy

- 1) Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów dotyczących ochrony środowiska w szczególności do postępowania z odpadami zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Wykonawca zobligowany jest przedstawić dokumenty świadczące o zgodnym z prawem zagospodarowaniu odpadów, na każde żądanie zamawiającego.
- 2) Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia w miejscu wykonywania prac/usług objętych niniejszą specyfikacją warunków bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. W szczególności zobowiązany jest do wyznaczenia i zabezpieczenia miejsca pracy oraz oznakowania stref niebezpiecznych i stref gromadzenia odpadów, a także zapewnienia swoim pracownikom środków ochrony indywidualnej i zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.
- 3) Wykonawca zabezpieczy we własnym zakresie teren przy którym wykonywana jest usługa, w szczególności dla prac dotyczących jednostek zewnętrznych, czerpni i wyrzutni dachowych i innych elementów instalacji przy których wymagana jest praca na wysokościach.
- 4) Po zakończeniu prac Wykonawca zobowiązany jest przywrócić do stanu zastanego miejsca w których wykonywał usługę oraz do uporządkowania terenu i zaplecza robót.
- 5) Wszystkie koszty związane z przestrzeganiem w/w wymogów - w tym przepisów ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa i higieny pracy - Wykonawca wlicza w cenę usługi.

## 6. Materiały

- 1) Zamawiający wymaga by wszystkie zastosowane materiały, części zamienne, środki czystości itp. były fabrycznie nowe, najwyższej jakości, dopuszczone do obrotu na rynku polskim oraz posiadały wymagane przepisami prawa certyfikaty bezpieczeństwa/deklaracje zgodności/ karty charakterystyki oraz atesty dopuszczające do stosowania w pomieszczeniach, w których przebywają ludzie i gwarantujące zachowanie właściwych warunków sanitarno-higienicznych.
- 2) **Preparaty chemiczne** do wykonywania konserwacji urządzeń o działaniu czyszczącym, dezynfekującym, odtłuszczającym, bakteriobójczym, pleśniobójczym, grzybobójczym, środki odświeżające powietrze lub rozpuszczające osady kamienia muszą posiadać ważny atest PZH. Na każde żądanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest do okazania ww. dokumentów oraz do przekazania ich kserokopii - za potwierdzeniem zgodności z oryginałem
- 3) **Filtry powietrza** wymienione podczas przeglądu muszą być fabrycznie nowe, zalecane przez producenta oraz dostosowane do danego typu urządzenia. Wykonawca dostarcza filtry w ramach złożonej oferty. Na każde żądanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest do okazania ww. dokumentów oraz do przekazania ich kserokopii - za potwierdzeniem zgodności z oryginałem

- 4) **Wszystkie materiały eksploatacyjne** użyte do wykonywania konserwacji - oleje, smary, paski klinowe, gazy techniczne itp. użyte do konserwacji Wykonawca zabezpiecza na własny koszt i ryzyko w ramach ceny oferty. Materiały muszą być najwyższej jakości oraz dostosowane do urządzeń zgodnie z zaleceniami producenta oraz muszą posiadać aktualny (ważny) certyfikat określający cechy produktu i atest PZH.
- 5) **Czynnik chłodniczy**, który Wykonawca dostarcza w ramach złożonej oferty musi posiadać ważną (aktualną) kartę charakterystyki dopuszczającą do użycia. Przed zamiarem użycia materiałów oraz na każde żądanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest do okazania ww. dokumentów oraz do przekazania ich kserokopii - za potwierdzeniem zgodności z oryginałem.
- 6) Wszystkie pozostałe materiały użyte do konserwacji (tj. oleje, smary, paski klinowe, uszczelki, gazy, filtry itp.) Wykonawca zabezpiecza na własny koszt i ryzyko w ramach oferowanej ceny usługi. Materiały eksploatacyjne muszą być najwyższej jakości oraz dostosowane do urządzeń zgodnie z zaleceniami producenta. Na każde żądanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest do okazania ww. dokumentów oraz do przekazania ich kserokopii - za potwierdzeniem zgodności z oryginałem
- 7) Wykonawca odpowiada za prawidłowe składowanie materiałów we wskazanym miejscu oraz jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane w miejscu realizacji robót były właściwie zabezpieczone przed uszkodzeniem.

## 7. Sprzęt i transport

- 1) Wykonawca musi dysponować sprzętem - zgodnym z n/w przepisami:
  - Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie minimalnego wyposażenia technicznego odpowiedniego dla wykonywania czynności objętych certyfikatem dla personelu w zakresie fluorowanych gazów cieplarnianych i substancji kontrolnych (Dz.U. 2017, poz. 2410 ze zm.);
  - Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie minimalnego wyposażenia technicznego, procedur oraz systemu dokumentowania czynności przy prowadzeniu działalności, polegającej na instalowaniu, konserwacji lub serwisowaniu, naprawie lub likwidacji urządzeń, zawierających fluorowane gazy cieplarniane (Dz. U. 2017, poz. 2417 ze zm.).
- 2) Usługa serwisowo-konserwacyjna powinna być wykonywana przy użyciu sprzętu własnego Wykonawcy przy zachowaniu wymogów prawa oraz norm technicznych dla zleconego zakresu prac- uwzględniając -w szczególności -pracę na wysokości.
- 3) Wykonawca jest zobowiązany do użycia jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót. Jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów i sprzętu. Rodzaje sprzętu używanego do realizacji prac pozostawia się do uznania Wykonawcy.
- 4) Wszelkie koszty związane z zabezpieczeniem odpowiedniego sprzętu i maszyn do prawidłowej realizacji usługi należą do Wykonawcy w ramach oferowanej ceny.

## 8. Dokumentacja

- 1) Dokumentacja rozliczenia realizacji usługi
  - **Raport** – dokument opisujący wykonane czynności serwisowe oraz stwierdzający stan techniczny urządzeń wraz z orzeczeniem o sprawności technicznej i przydatnością do użytkowania. Raport musi być zatwierdzony przez Kierownika SOI lub osobę przez niego upoważnioną po wykonaniu całości prac serwisowych.
  - **Raport awaryjny** – jest to dokument potwierdzający wystąpienie awarii - zawierający: opis przyczyny awarii oraz ustalenie zakresu prac wymaganego do przywrócenia

urządzeń do pełnej sprawności. Raport awaryjny musi być zatwierdzony przez Kierownika SOI lub osobę przez niego upoważnioną.

- **Protokół wykonania usługi** – dokument potwierdzający wykonanie i odbiór usługi w danej lokalizacji – po uzyskaniu podpisów stron stanowi podstawę do rozliczenia finansowego.

Wzory w/w dokumentów przedstawiono w załącznikach do niniejszej ST. Zamawiający zastrzega prawo do możliwości modyfikowania przedstawionych wzorów dokumentów lub uzupełnienia o dodatkowe na podstawie pisemnego uzgodnienia-porozumienia z Wykonawcą.

- 2) Dokumentacja związana z kontrolą i udokumentowaniem prawidłowości prac, którą Wykonawca zobowiązuje się przedstawić lub wykonać w ramach zakresu niniejszej usługi -na żądanie Zamawiającego – są to m.in.
  - ✓ Atesty, deklaracje lub certyfikaty na użyte materiały, preparaty lub użyty czynnik chłodniczy oraz inne dokumenty pomocnicze niezbędne do udokumentowania prawidłowości prac.
  - ✓ Opinie, orzeczenia lub ekspertyzy techniczne dokumentujące wykonanie prac.
  - ✓ Normy i przepisy techniczne – m.in. dokumentacja techniczno ruchowa oraz zalecenia i instrukcje dostarczane przez producentów urządzeń.
  - ✓ Dokumenty wymagane ustawą prawo budowlane oraz aktualne rozporządzenia dotyczące zakresu usługi – w tym o wyrobach budowlanych potwierdzające dopuszczenie do obrotu w budownictwie.

## 9. Postępowania w przypadku wystąpienia awarii

- 1/ **Awaria** – każda nagła, nieplanowana przerwa w pracy urządzenia lub większa od dopuszczalnej odchyłka wartości parametru technicznego powodująca niewłaściwe działanie lub całkowite unieruchomienie instalacji (sprzętu) a wpływająca bezpośrednio na niezawodność pracy oraz bezpieczeństwo eksploatacji; - stan niesprawności urządzenia (systemu) uniemożliwiający jego prawidłowe funkcjonowanie i niemożliwy do usunięcia przez obsługę po jej stwierdzeniu - zdarzenie nagłe.
- 2/ Algorytm postępowania w przypadku wystąpienia awarii
  - a) **Zgłoszenie awarii.** Zgłoszenie o konieczności wykonania przeglądu awaryjnego zgłoszone przez Wykonawcę podczas realizacji usługi lub zgłoszone (przekazane) przez Zamawiającego po stwierdzeniu jej wystąpienia - telefonicznie, faksem lub pocztą elektroniczną.

*Wykonawca w ramach usługi zapewnia całodobową gotowość serwisu do usuwania nieprawidłowości noszących znamiona awarii oraz zapobiegania ich skutkom. W tym celu - Wykonawca zapewnia dyżur telefoniczny (czynny w godzinach pracy odbiorcy usługi) oraz numer telefonu-faksu lub adres poczty e-mail służący do zgłoszeń awaryjnych. Koszty dyżuru awaryjnego przyjazdu oraz przeglądy serwisowe - Wykonawca wlicza do ceny usługi serwisowo-konserwacyjnej.*
  - b) **Wykonanie przeglądu awaryjnego.** Wykonawca zobowiązany jest do wykonania oględzin urządzeń niezwłocznie, jednak **nie później niż w terminie 24 godzin** - licząc od momentu otrzymania zgłoszenia awarii. Zamawiający dopuszcza wykonanie przeglądu w innym terminie – po uprzednim uzyskaniu jednoznacznej zgody od przedstawiciela Zamawiającego nadzorującego realizację usługi.
  - c) **Sporządzenie raportu awaryjnego.** Po przeprowadzonych oględzinach i technicznych czynnościach zabezpieczających miejsca awarii - Wykonawca (przy udziale SOI) wykona raport awarii, który powinien zawierać: opis i stwierdzenie przyczyny awarii oraz określenie zakresu prac wykonanych lub wymaganych do wykonania - w celu przywrócenia urządzeń do pełnej sprawności  
- w szczególności raport powinien zawierać wnioski i zalecenia o poniższej treści.

- potwierdzenie usunięcia awarii i orzeczenie o przywróceniu urządzenia do sprawności technicznej - jeżeli usunięcie awarii nie wymagało wykonania czynności wykraczających poza określony niniejszą usługą (ST) zakres czynności serwisowo-konserwacyjnych (np. wymiany część) oraz gdy Wykonawca usunął przyczynę uszkodzenia/awarii w ramach przeglądu awaryjnego;
- stwierdzenie/ orzeczenie techniczne o konieczności wykonania napraw dodatkowych wraz z szacunkową wyceną naprawy - jeżeli usunięcie awarii wymaga wykonania czynności wykraczających poza określony niniejszą usługą (ST) zakres czynności serwisowo-konserwacyjnych - dodatkowo (w tym przypadku) Wykonawca usługi powinien przedstawić Kierownikowi SOI wycenę lub własną ofertę cenową na usunięcie awarii, którą powinien złożyć najpóźniej w dniu następnym po dokonaniu oględzin.

**Raport awaryjny wraz z innymi dokumentami awarii musi być zatwierdzony przez Kierownika SOI lub osobę przez niego upoważnioną.**

- 3/ W przypadku, gdy (zdaniem Wykonawcy) wykonanie naprawy jest niemożliwe lub nieuzasadnione ekonomicznie (np. ze względu na zbyt wysoki koszt), Wykonawca zobowiązany do sporządzenia i przekazania Zamawiającemu. pisemnej opinii/orzeczenia technicznego opisującego stan techniczny urządzenia oraz przyczyny braku możliwości wykonania naprawy.
- 4/ Zamawiający może zlecić Wykonawcy naprawę urządzenia z pełnymi kosztami, o ile przedstawiona przez niego oferta będzie najkorzystniejsza cenowo i terminowo. Naprawy awaryjne i czynności nie będące przedmiotem niniejszej ST realizowane są na podstawie dokumentów stwierdzających konieczność ich wykonania oraz złożonej oferty cenowej Wykonawcy - po zbadaniu rynku. Realizacja i rozliczenie takiego zadania realizowane jest zgodnie z obowiązującym „Regulaminem Zamówień Publicznych 21.BLT”.
- 5/ Wykonywanie czynności wykraczających poza zakres niniejszej usługi będzie następowało wyłącznie na podstawie odrębnego zlecenia Zamawiającego – z zastosowaniem obowiązujących w 21.BLT procedur wynikających z przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tego warunku wymaga akceptacji Zamawiającego.

## **10. Kontrola jakości**

1. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za pełną kontrolę przebiegu robót i jakości użytych materiałów gwarantującą właściwe wykonanie konserwacji /serwisu/ urządzeń oraz ich zgodność z wymaganiami zawartymi w DTR oraz obowiązującymi przepisami.
2. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji usługi w asyście przedstawiciela Zamawiającego (SOI) oraz Użytkownika -osoba asystująca.
3. Zamawiający ma prawo kontrolować sposób wykonania oraz jakość wykonywanych usług w każdym terminie i o każdej porze.
4. Czynności konserwacyjne i serwisowe oraz orzeczenia o sprawności urządzeń muszą być odnotowane w raporcie serwisowym oraz protokole z przeprowadzonej konserwacji urządzeń.
5. Na każde żądanie Zamawiającego - Wykonawca zobowiązany jest do okazania lub przekazania kserokopii (za potwierdzeniem zgodności z oryginałem) dokumentów, które mogą stanowić podstawę do sporządzenia protokołu odbioru usługi – w szczególności:
  - atestów i certyfikatów na wymienione materiały (filtry), użyte preparaty oraz użyty czynnik chłodniczy;
  - oświadczenia o przekazaniu zdemontowanych materiałów, urządzeń, czynników do utylizacji;
  - świadectw ważności/kalibracji dla narzędzi pomiarowych użytych przy kontroli parametrów pracy urządzeń;

- dokumentacji technicznej powykonawczej z wykonanych czynności naprawczych.

## 11. Odbiór techniczny usługi

1. **Odbiór techniczny** wykonanych robót konserwacyjnych odbywa się poprzez sporządzenie „raportu” potwierdzonego podpisami osoby asystującej (użytkownika urządzeń) oraz Kierownika SOI (lub osoby przez nich wyznaczonej).
2. Komplet raportów po zatwierdzeniu, przez co najmniej dwie osoby upoważnione przez Zamawiającego (osobę asystującą i Kierownika SOI), będzie stanowił podstawę do wykonania **protokołu wykonania usługi**.
3. **Protokół wykonania usługi** – dokument potwierdzający wykonanie i odbiór usługi, który będzie stanowił podstawę do wystawienia faktury.
4. Protokół wykonania usługi (w danej lokalizacji) należy wykonać w 3-ech egzemplarzach. Pierwszy egzemplarz protokołu wraz z raportami serwisowymi pozostaje u Kierownika SOI danej lokalizacji, drugi należy załączyć do faktury i trzeci egzemplarz pozostaje u Wykonawcy.
5. Rozliczeniem finansowym będą faktury częściowe wystawione zgodnie z formularzem cenowym (po prawidłowo przeprowadzonej usłudze), dostarczone do kancelarii 21.BLT Świdwin wraz z załączonymi protokołami wykonania usługi - za każdy rejon.

## 12. Dokumenty odniesienia i przepisy związane

- Rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U.2022 1392 ze zm.).
- Ustawa z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz. U z 2018 r. poz. 2221 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie minimalnego wyposażenia technicznego odpowiedniego dla wykonywania czynności objętych certyfikatem dla personelu w zakresie fluorowanych gazów cieplarnianych i substancji kontrolowanych (Dz.U. 2017 poz. 2410).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie minimalnego wyposażenia technicznego, procedur oraz systemu dokumentowania czynności przy prowadzeniu działalności, polegającej na instalowaniu, konserwacji lub serwisowaniu, naprawie lub likwidacji urządzeń, zawierających fluorowane gazy cieplarniane (Dz. U. 2017, poz. 2417).
- Norma PN-EN 12097:2007 Wentylacja budynków -- Sieć przewodów - Wymagania dotyczące elementów składowych sieci przewodów ułatwiających konserwację sieci przewodów.
- PN-EN 13779:2008 Wentylacja budynków niemieszkalnych - Wymagania dotyczące właściwości instalacji wentylacji i klimatyzacji.
- Dokumentacja Techniczno Ruchowa oraz zalecenia techniczne i instrukcje – wydane przez producenta urządzenia.

UWAGA: Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy prawne wydane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne, oraz inne regulacje prawne, normy i wytyczne związane z prowadzoną usługą wraz z pełną odpowiedzialnością ich przestrzegania.

Złącznikami do specyfikacji technicznej (ST) są:

- załącznik nr 1– Zakres prac
- załącznik nr 2 – Wzory raportów: serwisowo-konserwacyjnego(a) oraz awaryjnego(b)
- załącznik nr 3 – Wzór Protokół wykonania usługi



## **ZAKRES PRAC**

***Usługa serwisowo-konserwacyjna urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych zainstalowanych w kompleksach wojskowych będących w administrowaniu 21.Bazy Lotnictwa Taktycznego w Świdwinie.***

### **1. URZĄDZENIA KLIMATYZACYJNE- KLIMATYZATORY**

#### **Zakres ogólny**

- 1) Sprawdzenie szczelności urządzeń i instalacji objętym obowiązkiem kontroli, przez które przepływa czynnik chłodniczy - zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubażających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych” (Dz. U z 2018 r. poz. 2221 j.t.) oraz aktami wykonawczymi do ww. ustawy.
- 2) Sprawdzenie stopnia zanieczyszczenia jednostki zewnętrznej. Sprawdzenie poprawności zamontowania. Sprawdzenie skraplacza pod względem zanieczyszczeń, uszkodzeń i korozji.
- 3) Sprawdzenie stopnia zanieczyszczenia jednostki wewnętrznej. Sprawdzenie parametrów technicznych i przepływ medium chłodzonego.
- 4) Sprawdzenie parametrów niskiego i wysokiego ciśnienia obiegów chłodniczych.
- 5) Pomiary ciśnienia na ssaniu i tłoczeniu oraz temperatury parowania na parowniku. Pomiar temperatur powietrza na wlocie i wylocie z parownika i ze skraplacza przed i po wykonaniu przeglądu.
- 6) Pomiar poboru prądu uzwojeń sprężarek i wentylatorów.
- 7) Sprawdzenie poziomu i stanu zużycia oleju w sprężarkach. Kontrola pracy sprężarki.
- 8) Kontrola szczelności i drożności układu odprowadzenia skroplin – udrożnienie, czyszczenie tacy ociekowej. Należy wyczyścić tacę ociekową i sprawdzić działanie pompki skroplin (jeśli występuje).
- 9) Czyszczenie elementów, podzespołów, tac i instalacji odprowadzającej skropliny z zastosowaniem środków bakteriobójczych.
- 10) Uruchomienie klimatyzacji i sprawdzenie jej funkcjonowania w różnych trybach pracy (tryb chłodzenia, osuszania, wentylacji, grzania) oraz jej regulacja.
- 11) Sprawdzenie prawidłowości działania urządzeń sterowniczych (pilota) – ewentualna wymiana baterii w pilocie.
- 12) Weryfikacja poprawności przeprowadzonego serwisu.
- 13) Odnotowanie czynności i uwag w raporcie/ protokole.

#### **Wyszczególnienie czynności obsługowych**

##### **1) Klimatyzatory - jednostka wewnętrzna**

- a) czyszczenie lameli parownika płynem antybakteryjnym;
- b) czyszczenie turbiny wentylatora;
- c) udrożnienie odpływu wody;
- d) sprawdzenie izolacji na przewodach instalacji gazu;
- e) smarowanie łożysk silnika i turbiny;
- f) sprawdzenie zacisków przy połączeniach instalacji sterującej;
- g) sprawdzenie prawidłowości działania podzespołów sterowniczych (w tym pilota) – ewentualna wymiana baterii.

##### **2) Klimatyzatory - jednostka zewnętrzna**

- a) demontaż obudowy oraz ponowny montaż – po zakończeniu prac;
- b) czyszczenie lameli skraplacza / sprężonym powietrzem;
- c) uruchomienie plus sprawdzenie prawidłowych parametrów pracy /ciśnienie, temperatura/;
- d) sprawdzenie połączeń instalacji elektrycznej zasilającej /zaciski/ oraz sterującej;
- e) sprawdzenie instalacji chłodniczej;

- f) smarowanie łożysk silników wentylatora;
- g) sprawdzenie zacisków przy połączeniu instalacji sterującej i zasilającej;
- h) wykonanie pozostałych czynności konserwacyjnych na podstawie wytycznych dokumentacji techniczno-ruchowej poszczególnych urządzeń.

## **2. URZĄDZENIA WENTYLACJI NAWIEWNO -WYWIEWNEJ**

*(centrale wentylacyjne, klimatyzacje, aparaty grzewcze, wentylatory, nagrzewnice itp):*

### **Zakres ogólny**

- 1) Wykonanie wszystkich czynności serwisowych zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową poszczególnych urządzeń oraz zgodnie z zaleceniami i wytycznymi ustalonymi przez producenta wyrobu - w szczególności: VTS Clima-Ventus, Mistral, Levaco.
- 2) Przegląd central wentylacyjnych pod kątem czystości oraz ocena poziomu ich zanieczyszczenia. Sprawdzenie prawidłowości działania automatyki sterującej.
- 3) Kontrola i konserwacja zespołów wentylacyjnych nawiewno -wywiewnych
- 4) Kontrola i konserwacja lameli wymienników nagrzewnic wodno-parowych,
- 5) Kontrola i czyszczenie odkraplaczy, syfonów odpływowych,
- 6) Sprawdzenie i regulacja sprawności aparatury kontrolno-pomiarowej oraz sterowniczej. Sprawdzenie i regulacja oraz konserwacja przepustnic powietrza, zaworów trójdrogowych i siłowników,
- 7) Sprawdzenie prawidłowości napięcia pasków klinowych z ewentualną korektą lub wymianą w centralach (**paski zabezpiecza Wykonawca i wlicza w koszty usługi**).
- 8) Czyszczenie mechaniczne centrali wentylacyjnej, odgrzybianie i dezynfekcja chemiczna
- 9) Czyszczenie sekcji filtrów działkowych. Wymiana filtrów - 1 raz w roku (**filtry zapewnia Wykonawca**)
- 10) Kontrola sprawności działania oraz weryfikacja poprawności przeprowadzonego serwisu.

### **Wyszczególnienie czynności**

- 1) Sprawdzenie hermetyczności obudowy oraz ductów wentylacyjnych. Kontrola prawidłowości połączeń oraz mocowań. Przejrzenie presostatów ciśnienia.
- 2) Sprawdzenie łożysk wentylatorów oraz ich silników pod kątem temperatury pracy.
- 3) Kontrola lameli pod kątem poziomu zabrudzenia – ew. czyszczenie.
- 4) Kontrola i weryfikacja prawidłowego naciągu pasów klinowych oraz ich korekta.
- 5) Zbadanie i ocena stanu skraplacza.
- 6) Inspekcja sekcji tłumienia.
- 7) Zmierzenie napięcia wentylatorów.
- 8) Zbadanie i korekta poprawności pracy automatyki sterującej.
- 9) Kontrola akustyczna wyważenia wirnika, jak również sprawdzenie czy podczas obrotu nie słychać zgrzytu.
- 10) Usunięcie zabrudzeń z nagrzewnicy i chłodnicy na sucho.
- 11) Odgrzybianie oraz dezynfekcja za pomocą odpowiednich środków /roztworu spirytusu.
- 12) Odkurzenie zabrudzonych przepustnic oraz sprawdzenie poprawności ich działania.
- 13) Wymiana filtrów powietrza z zachowaniem prawidłowego kierunku przepływu powietrza, jak również rekomendowanych parametrów producenta - wymiana filtrów 1 raz w roku (filtry zapewnia Wykonawca).
- 14) Wykonanie pozostałych czynności konserwacyjnych na podstawie wytycznych dokumentacji techniczno-ruchowej poszczególnych urządzeń.

## **3. URZĄDZENIA TYPU VTS Clima-Ventus, Mistral, Levaco (Czynności zalecane przez producenta)**

- 1) Centrale wentylacyjne **VTS Clima-Ventus** /zalecane czynności serwisu i konserwacji:
  - a) sprawdzenie stanu powierzchni obudowy centrali oraz sprawdzenie i ewentualna regulacja wypoziomowania centrali,
  - b) czyszczenie i mycie powierzchni wewnętrznych i zewnętrznych,
  - c) oczyszczenie i sprawdzenie drożności oraz działania układu odprowadzenia skroplin,
  - d) sprawdzenie i regulacja działania przepustnic wielopłaszczyznowych,

- e) sprawdzenie osadzenia filtrów workowego, sprawdzenie stanu włókniny filtracyjnej – ewentualna wymiana filtrów,
- f) sprawdzenie i konserwacja silników elektrycznych, ewentualna wymiana łożysk w przypadku stwierdzenia nadmiernego ich zużycia,
- g) sprawdzenie i regulacja płaszczyzny kół pasowych, sprawdzenie działania przekładni pasowej, sprawdzenie i regulacja naciągu pasków klinowych,
- h) wymiana pasków klinowych o ile jest taka konieczność,
- i) czyszczenie i mycie powierzchni wymienników ciepła, skraplaczy, nagrzewnicy, - odpowietrzenie nagrzewnicy,
- j) smarowanie punktów smarowniczych,
- k) kontrola pracy układu wentylacyjnego, wykonanie pozostałych czynności konserwacyjnych na podstawie wytycznych dokumentacji techniczno-ruchowej poszczególnych urządzeń
- l) wykonanie pomiaru kontrolnego ilości powietrza przepływającego przez centralę.

**Uwagi ogólne związane z zakresem prac.**

- 1) **W KOSZTACH USŁUGI WYKONAWCA ZABEZPIECZA MATERIAŁY I ELEMENTY EKSPLOATACYJNE NIEZBĘDNE DO WYKONANIA CZYNNOŚCI SERWISOWO-KONSERWACYJNYCH** - takie jak: baterie, filtry kieszeniowe, paski klinowe, czynnik chłodzący oraz krótkie przewody, złączki, zaciski elektryczne, żarówki, kleje, smary, bezpieczniki.
- 2) Przegląd zostanie wykonany w obecności pracownika upoważnionego przez Kierownika danej lokalizacji. Z przeprowadzonego serwisu Wykonawca sporządza „**RAPORT**” (wg wzoru), w którym wpisuje wszystkie wymienione czynności i wyniki, podając stan techniczny urządzeń ewentualne niesprawności.
- 3) Komplet raportów po zatwierdzeniu, przez co najmniej dwie osoby upoważnione przez Zamawiającego (osobę asystującą i Kierownika SOI), będzie stanowił podstawę do wykonania **protokołu wykonania usługi**.
- 4) Protokół wykonania usługi – dokument potwierdzający wykonanie i odbiór usługi, który będzie stanowił podstawę do wystawienia faktury.

**Obowiązki Wykonawcy w zakresie usuwania awarii:**

- 1) **Zakres czynności awaryjnych wg. zapisów Specyfikacji Technicznej.**
- 2) Wykonawca jest zobowiązany do podjęcia czynności wykonania oględzin niezwłocznie, nie później niż w terminie **24 godzin**, licząc od chwili otrzymania zgłoszenia.
- 3) **W celu przekazywania zgłoszeń Wykonawca udostępni numer telefonu, faksu lub adres poczty elektronicznej (e-mail) czynny w dniach i godzinach pracy Zamawiającego.**

|  |   |
|--|---|
| <b>RAPORT z dnia .....</b><br>Konserwacja-serwis nr .....    |   |
| ( nazwa - pieczęć firmowa wykonawcy)                         | <i>Obiekt nr..... kompleks.....</i><br><i>Lokalizacja .....</i><br><i>Miejscowość .....</i> |
| Wykonujący konserwację (imię i nazwisko):<br>1 ..... 2 ..... |   |

Czynności serwisowe- zgodne z umownym zakresem prac:

| LP | Nazwa urządzenia/<br>nr urządzenia | Zakres konserwacji | Ocena stanu<br>technicznego-<br>sprawności, zdolności<br>do dalszej<br>eksploatacji | UWAGI- |
|----|------------------------------------|--------------------|---|--------|
| 1  | 2                                  | 3                  | 4   | 5      |
|    |                                    |                    |   |        |

Wnioski - zalecenia: .....

.....

ORZECZENIE: urządzenie: sprawne\*/niesprawne\*-można używać \*/ nie można używać \*

Podpis wykonawcy

Podpis użytkownika  
(i/lub osoby asystującej)Podpis Kierownika SOI  
(osoby upoważnionej)

.....

.....

.....

\*) niepotrzebne skreślić

**RAPORT AWARYJNY - z dnia ..... rok .....**

Serwis awaryjny nr .....

( nazwa - pieczęć firmowa wykonawcy)

Obiekt nr..... kompleks.....

**Lokalizacja**.....

Miejscowość .....

Wykonujący konserwację (imię i nazwisko):

1 ..... 2 .....

Czynności serwisowe - awaryjne:

| LP | Nazwa urządzenia/<br>nr urządzenia | Opis awarii, objawy-<br>przyczyna | Ocena stanu techn.<br><br>zakres prac<br>wykonanych | Zalecenia – zakres<br>prac koniecznych do<br>wykonania, wskazanie<br>elem. do<br>wymiany/naprawy |
|----|------------------------------------|-----------------------------------|---|--|
| 1  | 2                                  | 3                                 | 4   | 5  |
|    |                                    |                                   |   |  |

ORZECZENIE po w/w czynnościach urządzenie: sprawne\*/niesprawne\*-można używać \*/ nie można używać \*

usunięcie awarii nie wymagało\*) / wymaga\*) wykonania czynności wykraczających poza zakres usługi serwisowo- konserwacyjnej

Wnioski, uwagi-zalecenia: .....

Szacunkowy koszt napraw: .....

Załączniki: oferta cenowa/ wykaz części zamiennych/ orzeczenie- ekspertyza\*)

inne (wymień jakie): .....

Podpisy\*\*):

## Wykonawcy

## Użytkownika

(i/lub osoby asystującej)

## Kierownik SOI

(lub osoba upoważniona)

\*) niepotrzebne skreślić

\*\*) podpis-czytelny

## PROTOKÓŁ WYKONANIA USŁUGI

1. Przedmiot usługi: .....
2. Lokalizacja - rejon: .....
3. Zamawiający: *21 Baza Lotnictwa Taktycznego w Świdwinie / ZZ Mrzeżyno* .....
4. Wykonawca: .....
5. Odbioru usługi dokonano w dniu: .....  
na podstawie umowy nr ..... z dnia ..... r.
6. Odbioru dokonano w składzie:
  - a) przedstawiciel Zamawiającego: .....
  - b) przedstawiciel Wykonawcy: .....
7. Termin realizacji usługi: - od dnia ..... do dnia .....
8. Uwagi dotyczące terminu realizacji: .....  
(należy wskazać wszystkie rozbieżności pomiędzy rzeczywistym a wynikającym z umowy – w przypadku rozbieżności terminów należy wskazać powód – zwłoka czy opóźnienie wykonawcy )
9. Zakres wykonanych czynności .....
10. Nazwa i typ konserwowanych urządzeń .....
11. Wykaz napraw koniecznych do przeprowadzenia, wykraczających poza zakres usługi: .....
12. Wykaz sprzętu wytypowanego do wycofania z użytkowania: .....
13. Wykaz zainstalowanych części zamiennych: .....
14. Wyniki prób i pomiarów (jeśli były prowadzone): .....

### **W czasie odbioru stwierdzono, że:**

1. Usługę wykonano/nie wykonano<sup>\*)</sup> zgodnie z umową: .....
2. Usterki/wady/rozbieżności pomiędzy wykonaniem usługi a zapisami umowy: .....
3. Termin usunięcia usterek/wady/rozbieżności wskazany przez zamawiającego .....
4. Pozostałe uwagi .....
5. Protokół wykonano w 2 egzemplarzach – dla zamawiającego oraz dla Wykonawcy.

Przedstawiciel Zamawiającego

.....  
(podpis czytelny - imię, nazwisko)

Przedstawiciel Wykonawcy

.....  
(podpis czytelny - imię, nazwisko, pieczęć firmowa)