*Załącznik nr 4.2. do SWZ*

Załącznik nr 2 do umowy

Opis przedmiotu zamówienia

CPV 50530000-9 Usługi w zakresie napraw i konserwacji maszyn.

**Zamawiający:** 24 Wojskowy Oddział Gospodarczy w Giżycku

ul. Nowowiejska 20

11-500 Giżycko

**Przedmiotem zamówienia jest:**

**Obsługa konserwacyjna klimatyzatorów i central wentylacyjnych zainstalowanych w budynkach jednostek wojskowych w m.: Mrągowo**

1. **Aktualny wykaz urządzeń przewidzianych do obsługi konserwacyjnej zainstalowanych w kompleksach wojskowych w m.:**
   1. **Mrągowo.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Typ**  **Klimatyzatora/centrali wentylacyjnej** | **Ilość**  **sztuk** | **Miejsce zamontowania** | **Rodzaj czynnika**  **chłodniczego** | **Ilość czynnika chłodniczego**  **(kg)** |
| 1. 58 | Agregat Skraplający INNOVA INMCA/K81 | 1 | Budynek nr 116 WOSzK, Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R410A | 8 |
| 1. 59 | Agregat Skraplający INNOVA INMCA/K151 | 1 | Budynek nr 116 WOSzK, , Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R410A | 14 |
| 1. 60 | Centrala Wentylacyjna VTS VS-75-R-HC | 1 | Budynek nr 116 WOSzK, , Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R410A | 2 |
| 1. 61 | Centrala Wentylacyjna VTS VS-55-R-PHC | 1 | Budynek nr 116 WOSzK, Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R410A | 2 |
| 1. 61 | Klimatyzator jedn. zew. SAMSUNG RJ100F5XEA | 2 | Budynek nr 116 WOSzK, Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R410A | 2x4,2 |
| 1. 61 | Klimatyzator jedn. zew. SAMSUNG RJ80F4HXEA | 1 | Budynek nr 116 WOSzK, Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R410A | 4,2 |
| 1. 62 | Jednostka kasetowa SAMSUNG AUXBC 91AIH | 11 | Budynek nr 116 WOSzK, , Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R410A | 11x1,8 |
| 1. 63 | Klimatyzator typ split KAISAI KUB-48HRN/KOU-48HN | 2 | Budynek nr 116 WOSzK, , Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R410A | 2x4,8 |
| 1. 64 | Centrala wentylacyjna DP Basic oraz POOL | 5 | Budynek nr 132, 133 WOSzK, Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R407C | 5x1,5 |
| 1. 65 | Centrala wentylacyjna DAN XXP i XK PROD. DAN-POLTHER | 5 | Budynek nr 132, 133 WOSzK, Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R410 | 5x2,5 |
| 1. 66 | Klimatyzator J50i Rotenso | 1 | Budynek nr 132 WOSZK, Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R410 | 1,48 |
| 1. 67 | Centrala wentylacyjna MCK KLIMOR | 2 | Budynek nr 134 WOSzK, Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R410 | 2x2,5 |
| 1. 68 | Klimatyzator jedn. zew. AOYG-54LATT FUJITSU | 1 | Budynek nr 134 WOSzK, Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R410 | 4,8 |
| 1. 69 | Klimatyzator jedn. wew. sufitowy FUJITSU AUYG54LRLA | 1 | Budynek nr 134 WOSzK, , Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R410 | 3,6 |
| 1. 71 | Centrala Wentylacyjna VS- 30-R-GHC/S + VS-21-L-S/G | 1 | Budynek nr 1 WOSzK, Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R410 | 2,5 |
| 1. 72 | Centrala Wentylacyjna VS- 21-R-GHC/S + VS-21-L-S/G | 1 | Budynek nr 1 WOSzK, Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R410 | 2,0 |
| 1. 73 | ATB30 agregat wody lodowej firmy CALDO | 1 | Budynek nr 1 WOSzK, Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R407C | 8,5 |
| 1. 74 | Centrala Wentylacyjna VS- 10-R-T-H (kuchnia) | 1 | Budynek nr 1 WOSzK, Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R410 | 1,5 |
| 1. 75 | Klimatyzator AOYR 14LGC | 2 | Budynek nr 3 WOSzK, Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R410A | 1 |
| 1. 76 | Klimatyzator J50i Rotenso | 1 | Budynek nr 113 WOSzK, Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R410A | 1,48 |
| 1. 77 | Klimatyzator ASH-12CS | 1 | Budynek nr 113 WOSzK, Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R410C | 0,9 |
| 1. 78 | Klimatyzator ASH-18AQ | 1 | Budynek nr 114 WOSzK, Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R410C | 1,56 |
| 1. 79 | Klimatyzator J50i Rotenso | 1 | Budynek nr 3 WOSzK, Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R410 | 1,48 |
| 1. 80 | Klimatyzator J50i Rotenso | 1 | Budynek nr 123 WOSzK, Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R410 | 1,48 |
|  | Agregat Chłodniczy MITSUBISHI PUHY-P200Y-A | 1 |  | R410 A | 6,5 |
|  | Klimatyzator jedn. wew. PKFY-P20VBM-E | 2 |  |  |  |
|  | Klimatyzator jedn. wew. PKFY-P50VHM-E | 1 |  |  |  |
|  | Klimatyzator jedn. wew. PKFY-P15VBM-E | 1 | Budynek nr 5 WOSzK, Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów |  |  |
|  | Klimatyzator jedn. wew. PKFY-P63VKM-E | 1 |  |  |  |
|  | Komora Chłodnicza REX0414 | 1 |  |  |  |
|  | Klimatyzator Jednostka zewnętrzna RRCMT-15BA | 1 |  | R488A | 1,3 |
|  | Klimatyzator jedn. zew. FUIJTSU AOYG14LACZ | 1 |  | R410A | 1,8 |
|  | Klimatyzator Jedn. wew. FUJITSU ASYG09LMCE | 2 |  |  |  |
|  | Klimatyzator jedn. zew. FUJITSU A04G18LFC | 1 | Budynek nr 139 WOSzK, Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów | R410A | 1,4 |
|  | Klimatyzator jedn. wew. FUJITSU ASYG18LFCA | 1 |  |  |  |

**2. Zakres przewidzianych prac konserwacyjnych klimatyzatorów obejmuje wykonanie:**

2.1.Czyszczenie, mycie, dezynfekcja i odgrzybienie jednostek wewnętrznych, zewnętrznych oraz wszystkich podzespołów urządzeń klimatyzacyjnych z zastosowaniem środków dopuszczonych do stosowania w systemach klimatyzacji w pomieszczeniach przeznaczonych do przebywania ludzi.

2.2. Czyszczenie, a w razie potrzeby wymiana filtrów powietrza.

2.3. Przegląd obwodów części wewnętrznej i zewnętrznej urządzenia.

2.4. Sprawdzenie układu łożysk i silników wentylatorów.

2.5. Sprawdzenie stanu zaworu serwisowego (wentylka) w jednostce zewnętrznej i w razie konieczności jego wymiana.

2.6.Usunięcie luzów występujących w mocowaniu jednostki wewnętrznej, zewnętrznej oraz wszystkich ich podzespołów.

2.7.Przegląd połączeń elektrycznych zasilania i sterowania, sprawdzenia zacisków elektrycznych oraz sprawdzenie stanu technicznego aktywnych elementów elektrycznych.

2.8.Sprawdzenie szczelności i drożności instalacji odprowadzającej skropliny, a w razie konieczności jej udrożnienie.

2.9. Sprawdzenie szczelności układu chłodniczego, w przypadku rozszczelnienia i ubytku czynnika chłodniczego – doszczelnienie i uzupełnienie czynnika.

2.10. Pomiar temperatury wewnętrznej i zewnętrznej oraz ciśnienia ssania i tłoczenia.

2.11. Sprawdzenie stanu izolacji termicznej instalacji chłodniczej.

2.12.Sprawdzenie parametrów pracy urządzenia: pomiar napięcia zasilania, prądu sprężarki/wentylatora, pomiar ciśnienia czynnika chłodniczego w instalacji.

2.13.Sprawdzenie układu automatyki.

2.14.Uruchomienie klimatyzacji i sprawdzenie jej funkcjonowania w różnych trybach pracy oraz ewentualna jej regulacja.

2.15. Bieżące usuwanie usterek i innych nieprawidłowości w działaniu urządzenia stwierdzonych w trakcie przeglądu konserwacyjnego oraz utrzymywanie w sprawności technicznej urządzeń w okresie pomiędzy przeglądami konserwacyjnymi.

2.16.Z wykonanych czynności konserwacyjnych należy sporządzić protokół, potwierdzony przez użytkownika lub przedstawiciela Sekcji Obsługi Infrastruktury.

2.17.Zakres czynności konserwacyjnych powinien spełnić warunki określone w DTR, karcie gwarancyjnej i aktualnych obowiązujących polskich normach.

2.18. Po wykonaniu usługi konserwacyjnej Wykonawca dokona wpisu w Dzienniku Konserwacji.

**3. Zakres przewidzianych prac konserwacyjnych central wentylacyjnych, wentylatorów obejmuje wykonanie:**

3.1.Sprawdzenie zamocowania urządzeń wentylacyjnych, silników i siłowników oraz połączeń rurowych.

3.2.Oczyszczenie, konserwacja, regulacja oraz ocena stanu technicznego: zespołu wentylatorów i wymienników ciepła, czerpni powietrza.

3.3.Kontrola nasmarowania łożysk i przekładni urządzenia.

3.4. Kontrola podstawowych parametrów pracy centrali wentylacyjnej, korekta nastaw na optymalne lub wskazane przez użytkownika.

3.5. Kontrola i czyszczenie łopatek przepustnic powietrza wraz z towarzyszącym mechanizmem napędowym, kontrola i regulacja przepustnic.

3.6. Kontrola chłodnicy freonowej jej czystość, kontrola instalacji skroplin.

3.7. Kontrola, regulacja przepustnic powietrza.

3.8. Kontrola zaworów regulacyjnych i odcinających.

3.9. Sprawdzenie poprawności działania układu automatyki.

3.10. Sprawdzenie instalacji elektrycznej, połączeń elektrycznych i izolacji.

3.11. Wykonanie pomiaru kontrolnego ilości powietrza przepływającego przez centralę.

3.12.Wymiana filtrów powietrza.

3.13.Kontrola poprawnej pracy szafy sterowniczej.

3.14. Kontrola czujników, zadajników i regulatorów.

3.15.Sprawdzenie układu zdalnego załączania i wyłączania centrali.

3.16.Uruchomienie centrali wentylacyjnej i sprawdzenie jej funkcjonowania w różnych trybach pracy oraz ewentualna jej regulacja.

3.17. Bieżące usuwanie usterek i innych nieprawidłowości w działaniu urządzenia stwierdzonych w trakcie przeglądu konserwacyjnego oraz utrzymywanie w sprawności technicznej urządzeń w okresie pomiędzy przeglądami konserwacyjnymi.

3.18.Okresowa kontrola instalacji zasilania ciepłem technologicznym nagrzewnice centrali (stanu izolacji termicznej, armatury kontrolno-pomiarowej i zaporowo-regulacyjnej, pomp obiegowych i wymienników.

3.19. Sprawdzenie poprawności działania klap przeciw pożarowych w centralach wentylacyjnych.

3.20.Wymiana elementów szczegółowo wynikające z dokumentacji DTR centrali wentylacyjnej.

3.21.Zakres czynności konserwacyjnych powinien spełnić warunki określone w DTR, karcie gwarancyjnej i aktualnych obowiązujących polskich normach.

3.22. Po wykonaniu usługi konserwacyjnej Wykonawca dokona wpisu w Dzienniku Konserwacji.

3.23. Z wykonanych czynności konserwacyjnych należy sporządzić protokół potwierdzony przez użytkownika lub przedstawiciela Sekcji Obsługi Infrastruktury.

3.24. Dokonywanie wpisów w kartach urządzeń ( karty znajdują się w biurze Infrastruktury 24 WOG Giżycko) dotyczących substancji zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych na podstawie ustawy z dnia 15 maja 2015 r. (Dz. U. 2015. poz.881). Wpisy należy dokonać w terminach do 30 kwietnia i 31 października każdego roku w okresie trwania umowy.

**4. Zakres przewidzianych prac konserwacyjnych agregatów skraplających i agregatu wody lodowej:**

4.1.Dokonanie oględzin zewnętrznych urządzenia.

4.2.Czyszczenie wentylatora i agregatu z kurzu.

4.3.Mycie ciepłą wodą z dodatkiem środków myjących.

4.4.Sprawdzenie stanu czynnika chłodzącego w instalacji, w razie ubytku uzupełnić.

4.5. Sprawdzenie połączeń elektrycznych, tablic sterujących.

4.6. Zakres czynności konserwacyjnej powinien spełnić warunki określone w DTR, karcie gwarancyjnej i aktualnych obowiązujących polskich normach.

4.7. Z wykonanych czynności konserwacyjnych należy sporządzić protokół potwierdzony przez przedstawiciela użytkownika lub Sekcji Obsługi Infrastruktury.

**5.1 Terminy wykonania przeglądów - konserwacyjnych.**

Przegląd konserwacyjne należy wykonać w terminach:

1. przegląd konserwacyjny w terminie 60 dni od podpisania umowy.

Dokładną datę wykonania usługi uzgodnić wcześniej z Zamawiającym - Kierownikiem poszczególnychSOI.

**5.2.W terminie 45 dni od dnia podpisania umowy należy dokonać (naprawy, wymiany, montażu):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p | Nazwa Urządzenia | Ilość szt. | Miejsce Zamontowania |
| 1. | Centrala Wentylacyjna VS-21-R-GHC/S + VS-21-L-SG (sala konferencyjna - wymienić sterownik) | 1 | Budynek nr 1 WOSzK Mrągowo, Półwysep Czterech Wiatrów |

Dokładną datę wykonania usługi uzgodnić wcześniej z Zamawiającym - Kierownikiem SOI.

**6. Materiały.**

Zastosowane materiały winny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie oraz posiadać certyfikat, aprobaty techniczne, atesty i dopuszczenia upoważnionych instalacji do stosowania w Polsce, w szczególności atesty Instytutu Techniki Budownictwa i świadectwa Państwowego Zakładu Higieny. Dokumenty te Wykonawca przekaże Zamawiającemu w dniu odbioru.

Na każde żądanie Zamawiającego materiały te zostaną poddane badaniom na koszt Wykonawcy w miejscu produkcji, na terenie prac lub też w określonym przez Zamawiającego miejscu.

6.1. Zapewnienie materiałów niezbędnych do wykonania konserwacji i napraw w ramach usługi serwisowej takich jak:

żarówki, filtry, lampki kontrolne, śruby, nakrętki, podkładki, łączniki gwintowane, czynnik chłodzący, środki smarujące, odgrzybiające, bezpieczniki instalacyjne, baterie do pilotów przy urządzeniach zdalnie sterowanych, amortyzatory, paski klinowe, materiały niezbędne do wykonania czynności zapobiegawczych przed dalszym skutkiem powstania awarii itp.

**7. Ogólne postanowienia bhp.**

Prace należy prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy. Za bezpieczeństwo i higienę pracy odpowiada Wykonawca.

Załoga powinna być zaopatrzona w sprzęt ochrony osobistej. Stan techniczny narzędzi i sprzętu należy sprawdzić bezpośrednio przed ich użyciem.

**13. Zabezpieczenie interesów osób trzecich**.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia przeglądu konserwacyjnego oraz naprawy awaryjnej w taki sposób, aby nie nastąpiło uszkodzenie sprzętu i urządzeń znajdujących się w sąsiedztwie konserwowanych i naprawianych przez Wykonawcę urządzeń.

**14.** **Warunki realizacji zadania:**

14.1.Realizacja usługi w godzinach 7ºº-15³º od poniedziałku do czwartku, a w piątki

w godzinach 7ºº-13ºº.

14.2. Realizacja usługi będzie prowadzona na terenie użytkowanym (czynny zakład).

**15. Lokalizacja usługi:**

Usługa realizowana będzie w kompleksie wojskowym zamkniętym.