|  |
| --- |
| 4 wojskowy oddział gospodarczy w gliwicachul. Gen. andersa 47, 44-121 gliwice |
| Specyfikacja techniczna |
| **Usunięcie usterek wynikających z zaleceń pokontrolnych urządzeń wentylacji mechanicznej, klimatyzacji i urządzeń chłodniczych w kompleksie administrowanym przez SOI Gliwice** |

**Inwestor:** *4 Wojskowy Oddział Gospodarczy w Gliwicach*

 *Sekcja Obsługi Infrastruktury w Gliwicach*

 *ul. Gen. Andersa 47, 44-121 Gliwice*

**Kod CPV:** *50730000-1 Usługi w zakresie napraw i konserwacji układów chłodzących*

**Opracował:** *Technik SOI Gliwice – p. Marcin Bartusiak*

# NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO

„Usunięcie usterek wynikających z zaleceń pokontrolnych urządzeń wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w kompleksie administrowanym przez SOI Gliwice”.

# PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT

## Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie napraw urządzeń wentylacji mechanicznych i klimatyzacji na terenie kompleksu przy ul. Andersa 47 w Gliwicach.

**Zakres prac.**

**BUDYNEK NR 1**

* 1. Wymiana uszkodzonej nagrzewnicy centrali wentylacyjnej nawiewna -wywiewna z wymiennikiem krzyżowym pom. piwniczne.

Prace polegają na wymianie uszkodzonej nagrzewnicy H-HERMES-I-04-S-FB4/EH/FEC/CF1-R firmy CLIMA-PRODUKT pom. Piwniczne w tym:

- demontaż uszkodzonej nagrzewnicy wodnej,

- montaż nowej nagrzewnicy wodnej,

- kontrola szczelności zamontowanych elementów,

- próba ciśnienia,

- kontrola pracy układu po wymianie zgodnie z DTR urządzenia,

- kontrola automatyki i zabezpieczenia układu sekcji nagrzewnicy wodnej.

- sprawdzenie prawidłowego odczytu temperatur, kalibracja czujników, czyszczenie elementów pomiarowych.

- sprawdzenie prawidłowego odczytu wilgotności, kalibracja charakterystyk przetworników.

* 1. Wykonanie nowej izolacji przewodów chłodniczych Agregatów chłodniczych Fujitsu VRF VII na zewnątrz budynku.
1. Demontaż starej izolacji ok. 50mm , montaż Izolacja rurociągów o średnicy 50 mm otulinami termoizolacyjnymi o grubości: 50 mm dł. ok. 20m
2. Demontaż starej izolacji 30mm, Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi o grubości: 30 mm dł. ok. 20m

**BUDYNEK 3**

* 1. Wymiana panelu sterowania ręcznego - Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła z wymiennikiem krzyżowym

Prace polegają na wymianie panelu sterownika ręcznego poddasza – korytarz. SYSTEMAIR VVX 700 CE.

Demontaż starego panelu sterowania. Sprawdzenie przewodów, montaż nowego panelu, sprawdzenie działania.

 **BUDYNEK 5**

* 1. Wymiana mechanizmu żaluzji (lotek) KLIMATYZATOR ŚCIENNY URURU SARARA RXR28E/FTXR28E 2,8kW

Prace polegające na demontażu starego mechanizmu żaluzji ( lotek) i montażu nowego mechanizmu.

* 1. Wykonanie nowej izolacji przewodów chłodniczych DAIKIN VRV III RXYQ 16P9W1B na zewnątrz budynku.

- Demontaż starej izolacji ok 50mm, montaż Izolacja rurociągów o średnicy 50 mm otulinami termoizolacyjnymi o grubości: 50 mm dł. ok. 20m

- Demontaż starej izolacji 30mm, Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi o grubości: 30 mm dł. ok. 20m

**BUDYNEK 11**

* 1. Wymiana zaworu trójdrożnego z siłownikiem zaworu mieszającego oraz siłownika przepustnicy VTS CLIMA CV-P2L/N-10B/1S S/N 14712N

Prace polegają na wymianie uszkodzonego, zaworu trójdrożnego, uszkodzony siłownik przepustnicy, uszkodzony siłownik zaworu mieszającego.

* 1. Demontażu nagrzewnicy glikolowej oraz instalacji glikolowej Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła za pomocą wymiennika glikolowego VTS CLIMA CV-A6-P/G-10A S/N 26372N | CV-A6-P/G-10A S/N 26373W

Prace polegają na demontażu nagrzewnicy glikolowej sekcji nawiewu oraz demontaż rurociągu odzysku. Zaślepienie otworów po zdemontowanej instalacji.

**BUDYNEK 14**

* 1. Wymiana tacy ociekowej Pomieszczenie nr 114 KLIMATYZATOR ŚCIENNY GREE GWH (09)MA-K3

Praca polega na wymontowaniu tacy ociekowej i montażu nowej, sprawdzeniu urządzenia po wymianie.

**BUDYNEK 16**

* 1. Wymiana łożyska wentylatora nawiewu Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła. Głośna praca wentylatora uszkodzone łożysko.

Praca polega na wymianie uszkodzonego łożyska wentylatora nawiewu. HESTOR TYTAN CBP7P-X-NW-MX-W-50 sekcja nawiewna -wywiewna.

Konfiguracja falownika, przywrócenie pełnej mocy wentylatora

Centrala znajduje się na parterze.

### Organizacja robót

1. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wewnętrznych procedur bezpieczeństwa obowiązujących na terenie Odbiorcy usługi i ściśle
ich przestrzegać. Dotyczy to w szczególności:
	1. Posiadania przez pracowników Wykonawcy dokumentów tożsamości oraz przepustek upoważniających do wejścia na teren obiektu;
	2. Posiadanie przez pracowników Wykonawcy obywatelstwa polskiego;
	3. Przebywanie pracowników Wykonawcy jedynie w miejscach wykonywania prac;
	4. Zakazu wnoszenia na teren obiektu sprzętu audiowizualnego, aparatów fotograficznych oraz urządzeń służących do rejestracji obrazu i dźwięku.
2. Wykonawca zobowiązany jest do zachowania w tajemnicy wszelkich informacji, jakie uzyska w związku z wykonywaniem usługi.

### Zabezpieczenia interesów osób trzecich

Zgodnie z art. 652 Kodeksu Cywilnego Wykonawca przejmuje protokolarnie
od Zamawiającego pomieszczenia oraz urządzenia objęte usługą i ponosi odpowiedzialność na zasadach ogólnych za szkody wynikłe na tym terenie.

Wykonawca będzie realizował roboty w sposób powodujący jak najmniejsze niedogodności dla użytkowników znajdujących się w obiekcie, a także sąsiednich budynków.

Po zakończeniu prac Wykonawca zobowiązany jest przywrócić do stanu zastanego pomieszczenia w których wykonywał usługę.

### Ochrona środowiska

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów dot. ochrony środowiska. Zdemontowane niesprawne urządzenia, materiały, itp., zgodnie z Ustawą o odpadach stają się własnością Wykonawcy i zobowiązany jest je zutylizować na własny koszt i ryzyko. Wykonawca przekaże Zamawiającemu oświadczenie o przekazaniu ww. elementów do utylizacji.

### Warunków bezpieczeństwa pracy

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP w miejscu realizacji usługi w szczególności:

* posiadanie przez osoby wykonujące prace obowiązujących aktualnych profilaktycznych badań lekarskich,
* posiadanie przez osoby wykonujące prace aktualnych zaświadczeń o szkoleniu
z zakresu BHP,
* posiadanie przez osoby wykonujące prace środków ochrony indywidualnej oraz odzieży roboczej i obuwia roboczego
* prowadzenie przez osoby kierujące zatrudnionymi osobami instruktażu stanowiskowego i przekazanie informacji o zakresie występowania zagrożeń wypadkowych w miejscu pracy
* zapoznanie się z instrukcjami BHP i p.poż. obowiązującymi w miejscu pracy.
* posiadanie stosownych kwalifikacji zawodowych do wykonania określonej pracy

Na podstawie art. 208 z zastosowaniem art. 304 Kodeksu Pracy Wykonawca zawrze z Zamawiającym porozumienie o współpracy w zakresie BHP.

### Zaplecza dla potrzeb Wykonawcy

Zamawiający zobowiązuje się do udostępnienia Wykonawcy na okres trwania usługi pomieszczeń, w których znajduje się instalacja oraz urządzenia. W przypadku konieczności składowania materiałów niezbędnych do realizacji usługi Zamawiający wskaże pomieszczenie tymczasowe ujmując je w protokole, o którym mowa w pkt. III.2.

### Warunków dotyczących organizacji ruchu

Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać zasady organizacji ruchu występujący na terenie zamkniętym kompleksu wojskowego, w szczególności respektowanie znaków pionowych i poziomych oraz parkowanie w miejsca do tego wyznaczonych lub wskazanych przez Zamawiającego.

### Ogrodzenia

Wykonawca zabezpieczy we własnym zakresie teren przy którym wykonywana jest usługa, w szczególności realizacja kontroli jednostek zewnętrznych i innych elementów instalacji przy których wymagana jest praca na wysokościach.

### Zabezpieczenia chodników i jezdni

Wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia do stanu pierwotnego nawierzchni chodników w przypadku jej uszkodzenia.

# NAZWA I KODY CPV

*50730000-1 Usługi w zakresie napraw i konserwacji układów chłodzących*

# WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW

1. Wszystkie wymienione urządzenia muszą być fabrycznie nowe, dostosowane dla danego typu urządzenia zgodnie z wymogami producenta urządzenia oraz posiadać niezbędne dopuszczenia do obrotu. Wykonawca przekaże dokumentację urządzenia w postaci kraty katalogowej oraz deklaracji zgodności. Gwarancja na urządzenie oraz prace wyniesie min. 12 m-ce.

# WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT

1. Zabezpieczenie sprzętu i maszyn do prawidłowej realizacji usługi należy
do Wykonawcy. Urządzenia muszą byś sprawne technicznie. Transport oraz zabezpieczenie składowania leży po stronie Wykonawcy.
2. Urządzenia pomiarowe użyte do realizacji przeglądów musza posiadać aktualne świadectwo kalibracji.

# WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

Przy realizacji przedmiotu usługi niezbędne jest posiadanie przez Wykonawcę oraz jego pracowników nw. kwalifikacji:

* + - 1. **Świadectwo kwalifikacyjne** wydane przez komisję kwalifikacyjną w zakresie obsługi, konserwacji, remontów, montażu oraz kontrolno-pomiarowych
			na stanowisku **Eksploatacji i Dozoru Grupa 1.** Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne wytwarzające, przetwarzające i zużywające energię elektryczną **pkt. 2 i 10** (minimum 1 osoba na stanowisku Eksploatacji oraz 1 osoba na stanowisku Dozoru lub 1 osoba na stanowisku Eksploatacja i Dozór);

# OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT

* + - 1. Dostarczenie protokołu z przeprowadzenia naprawy urządzenia zawierający dane układu/instalacji wraz z opisem wykonanych czynności, wyników pomiarów, stan techniczny.
			2. Dokonanie wpisów z przeprowadzonych czynności w kartach urządzeń, książkach serwisowych i dowodach urządzeń.
			3. Dostarczenie atestów i certyfikatów na wymienione materiały, użyte preparaty oraz użyty czynnik chłodniczy.
			4. Kserokopia uprawnień, o których mowa w pkt. VI.
			5. Dostarczenie oświadczenia o przekazaniu zdemontowanych materiałów, urządzeń, czynników do utylizacji.
			6. Dostarczenie świadectwa kalibracji dla narzędzi pomiarowych użytych przy kontroli parametrów pracy urządzeń.
			7. Dostarczenia kosztorysu powykonawczego z wykonanych czynności zgodnie
			z przyjętymi stawkami ofertowymi.
			8. Ww. dokumenty stanowić będą podstawę do sporządzenia protokołu odbioru usługi.
			9. Po dokonanym odbiorze Wykonawca przekaże fakturę w kwocie zgodnie
			z kosztorysem powykonawczym. Termin zapłaty 30 dni od dnia zarejestrowania faktury w kancelarii jawnej Zamawiającego. Podstawą do zapłaty stanowią dokumenty wymienione w pkt. 1-7.

# DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U. 2003 nr 89 poz. 828).
2. 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 j.t.)
3. 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).
4. 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).
5. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks Pracy. (Dz.U. 1974 Nr 24 poz. 141
z poz. zm.).
6. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414
z poz. zm.).
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z poz. zm.).
8. Norma PN-EN 12097:2007 Wentylacja budynków -- Sieć przewodów - Wymagania dotyczące elementów składowych sieci przewodów ułatwiających konserwację sieci przewodów.
9. PN-EN 13779:2008 Wentylacja budynków niemieszkalnych - Wymagania dotyczące właściwości instalacji wentylacji i klimatyzacji.