

Specyfikacja techniczna na dostawę, montaż i uruchomienie klimatyzatorów.

Dostawa i montaż klimatyzacji odbędzie się w niżej wymienionych pomieszczeniach:

- 1) **Zadanie nr 1** - w budynku Komendy Powiatowej Policji w Białobrzegach, 26-800 Białobrzegi ul. Żeromskiego 23
– pomieszczenie techniczne – centrala telefoniczna / serwerownia,
- 2) **Zadanie nr 2** - w budynku Komendy Powiatowej Policji w Ciechanowie, 06-400 Ciechanów ul. 11-go Pułku Ułanów Legionowych 25
– pomieszczenie techniczne – centrala telefoniczna / serwerownia
- 3) **Zadanie nr 3** - w budynku Komendy Powiatowej Policji w Łosicach, 08-200 Łosice ul. Kolejowa 6
– pomieszczenie techniczne – centrala telefoniczna / serwerownia,
- 4) **Zadanie nr 4** - w budynku Komendy Powiatowej Policji w Zwoleniu, 26-700 Zwoleń Pl. Kochanowskiego 10
– pomieszczenie techniczne – centrala telefoniczna / serwerownia,
- 5) **Zadanie nr 5** - w budynku Komendy Miejskiej Policji w Siedlcach, 08-110 Siedlce ul. Starowiejska 66
– pomieszczenie techniczne – centrala telefoniczna / serwerownia ,
- 6) **Zadanie nr 6** - w budynku Komendy Wojewódzkiej Policji z siedzibą w Radomiu, 26-600 Radom ul. 11-go Listopada 37/59
– pomieszczenie techniczne – centrala telefoniczna / serwerownia ,

Przedmiot i zakres robót instalacyjnych

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru klimatyzacji wraz z **pracami** towarzyszącymi, niezbędnymi do uruchomienia i poprawnej pracy wykonanej instalacji.

Montaż klimatyzacji w poszczególnych pomieszczeniach związany jest z poprawą warunków temperaturowych panujących w pomieszczeniach technicznych oraz zapewnienia bezawaryjnej pracy znajdującego się tam sprzętu teletechnicznego.

Zakres prac polegał będzie na:

- demontażu starych (wyeksploatowanych) jednostek klimatyzacyjnych, dostawie, montażu i uruchomieniu fabrycznie nowych klimatyzatorów, wykonaniem rurociągu z PCV do odprowadzenia skroplin wraz z podłączeniem do istniejącej instalacji kanalizacyjnej (lub odprowadzenia skroplin na zewnątrz pomieszczenia w sposób grawitacyjny), podłączeniem jednostki zewnętrznej z jednostką wewnętrzną, wykonaniem zasilania elektrycznego z istniejących rozdzielnic, montażem sterowników pracy naprzemiennej (turnusowej) oraz uruchomieniem wykonanych układów.
- przeprowadzeniu szkolenia z obsługi zainstalowanych systemów
- serwisowaniu zamontowanych urządzeń wraz z wykonanymi instalacjami w okresie udzielonej gwarancji tj. minimum 60 miesięcy od daty podpisania **bezusterkowego** protokołu końcowego wykonania prac
- pracach towarzyszących np. budowlanych, porządkowych itp.

Wygląd i estetyka pomieszczenia po wykonanych pracach nie może ulec pogorszeniu w stosunku do stanu przed realizacją prac.

Z uwagi na specyfikę pomieszczeń oraz w celu dokładnego oszacowania kosztów instalacji Zamawiający zaleca przeprowadzenie oględzin miejsc instalacji. Terminy i numery kontaktowe od osób udostępniających pomieszczenia zawarte są w załączniku nr 3.

Zakres ogólny

W zakresie prac należy wykonać wszystkie czynności instalacyjne oraz budowlane mające na celu prawidłowe wykonanie wszystkich prac na instalacjach sanitarnych w zakresie dostawy, montażu klimatyzatora wraz z wykonaniem instalacji odprowadzenia skroplin, podłączenia do istniejącej instalacji sanitarnej, wykonaniem instalacji kontrolno-sterowniczej oraz wykonaniem wszystkich prac elektrycznych i budowlanych koniecznych do uruchomienia i prawidłowej pracy zainstalowanych urządzeń.

UWAGA: Przewody elektryczne i chłodnicze w pomieszczeniach należy prowadzić w korytach ochronnych.

Izolację na instalacji chłodniczej znajdującej się na zewnątrz należy dodatkowo zabezpieczyć przed wpływem czynników atmosferycznych oraz przed uszkodzeniami mechanicznymi dokonywanymi przez ptaki i gryzonie.

Zabezpieczenie terenu.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu listę pracowników zawierająca imię, nazwisko oraz serię i nr dowodu osobistego (trzy pierwsze i dwa ostatnie znaki) wykonujących roboty montażowe oraz poda numery rejestracyjne pojazdu (pojazdów) niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia.

Wszystkie obiekty są obiektami czynnymi.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia pomieszczeń oraz terenu na którym będą prowadzone prace instalacyjne w okresie ich trwania. Z uwagi na fakt iż w pomieszczeniach znajduje się sprzęt o znacznej wartości należy zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania prac montażowych.

Warunki ochrony środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w trakcie wykonywanych robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Warunki bezpieczeństwa pracy

Wykonawca podczas realizacji zadania jest zobowiązany do przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. W zakresie przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej należy utrzymać własny sprzęt przeciwpożarowy. Uznaje się że wszystkie koszty związane z określonymi powyżej wymogami nie podlegają odrębnej zapłacie i są zawarte w cenie umownej.

Ochrona własności publicznej i prywatnej.

W celu zminimalizowania zagrożenia Wykonawca zapewni właściwe oznakowanie terenu podczas wykonywanych prac.

W przypadku uszkodzenia instalacji, urządzenia lub systemu zamontowanego w obiekcie bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego oraz będzie z nim współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonaniu naprawy. Wykonawca będzie odpowiadać za wszystkie spowodowane przez niego uszkodzenia.

Nazwy i kody wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV.

42513290-4 Przemysłowe urządzenia chłodnicze

45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Materiały i wyroby dopuszczone do stosowania w budownictwie

Wykonawca ma obowiązek użytkowania odpowiedniego materiału i sprzętu, który powinien odpowiadać Polskim Normom lub innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Muszą one posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Instalacja odprowadzenia skroplin

- instalacja grawitacyjna - przewody odprowadzenia skroplin wykonać z rur PCV klejonych
- instalacja z papką skroplin – dopuszcza się zastosowanie poza rurami PCV instalację z rur wykonanych z elastycznego tworzywa
- każde wpięcie do kanalizacji sanitarnej należy wykonać poprzez zastosowanie szczelnego przejścia oraz wykonanie zasyfonowania
- Zamawiający dopuszcza możliwość odprowadzenia skroplin na zewnątrz pomieszczenia bez podłączenia do kanalizacji (w szczególnych wypadkach) jednak w takiej sytuacji wymagane jest zastosowanie grzałki uniemożliwiającej zamarzanie skroplin w instalacji odprowadzającej.

Instalacja urządzeń (zakres wymaganych prac):

1. KPP Białobrzegi:
 - montaż nowego kompletnego (dostarczonego) klimatyzatora
 - montaż wraz z podłączeniem, regulacją i programowaniem sterownika pracy naprzemiennej klimatyzatorów (podłączeniu podlega urządzenie nowo montowane i istniejące zamontowane w pomieszczeniu tj.,„FUJITSU AWYZ24LB”)
2. KPP Ciechanów:
 - demontaż istniejącego klimatyzatora MITSUBISCHI (model PKA-RP100FAL) wraz z istniejącą instalacją (elementy do przekazania Zamawiającemu)
 - montaż nowego kompletnego (dostarczonego) klimatyzatora
 - montaż wraz z podłączeniem, regulacją i programowaniem sterownika pracy naprzemiennej klimatyzatorów (podłączeniu podlega urządzenie nowo

montowane i istniejące zamontowane w pomieszczeniu tj.,„WHIRLPOOL AMD027”)

3. KPP Łosice:

- montaż nowego kompletnego (dostarczonego) klimatyzatora
- montaż wraz z podłączeniem, regulacją i programowaniem sterownika pracy naprzemiennej klimatyzatorów (podłączeniu podlega urządzenie nowo montowane i istniejące zamontowane w pomieszczeniu tj.,„MIDEA MSR-12HRN1”)

4. KPP Zwoleń:

- montaż nowego kompletnego (dostarczonego) klimatyzatora
- montaż wraz z podłączeniem, regulacją i programowaniem sterownika pracy naprzemiennej klimatyzatorów (podłączeniu podlega urządzenie nowo montowane i istniejące zamontowane w pomieszczeniu tj.,„FUJITSU AWYZ24LB”)

5. KPP Siedlce:

- demontaż istniejącego klimatyzatora MITSUBISCHI (model PKA-RP100FAL) wraz z istniejącą instalacją (elementy do przekazania Zamawiającemu)
- demontaż istniejącego klimatyzatora SHARP wraz z istniejącą instalacją (elementy do przekazania Zamawiającemu)
- montaż nowych kompletnych (dostarczonych) klimatyzatorów (2 kpl.)
- montaż wraz z podłączeniem, regulacją i programowaniem sterownika pracy naprzemiennej klimatyzatorów (podłączeniu podlega 1 urządzenie nowo montowane i istniejące zamontowane w pomieszczeniu tj.,„FUJITSU AWYZ24LB”)

6. KWP Radom:

- demontaż istniejącego klimatyzatora TOSHIBA (model RAV-SM1402CT-E) wraz z istniejącą instalacją (elementy do przekazania Zamawiającemu)
- demontaż istniejącego klimatyzatora DAIKIN (model FTXS60FV1B) wraz z istniejącą instalacją (elementy do przekazania Zamawiającemu)
- montaż nowych kompletnych (dostarczonych) klimatyzatorów (2 kpl.)
- montaż wraz z podłączeniem, regulacją i programowaniem sterowników (2 szt.) pracy naprzemiennej klimatyzatorów (podłączeniu podlega 1 urządzenie nowo montowane i istniejące zamontowane w pomieszczeniu tj.,„HAIER 1AU24GS1ERA/AC24SC1ERA oraz 1 urządzenie nowo montowane i istniejące zamontowane w pomieszczeniu tj.,„HAIER AC28ES1ERA”)

Jeżeli w posiadanych przez Zamawiającego urządzeniach nie będzie możliwości podłączenia sterownika pracy turnusowej / naprzemiennej (brak styków do tzw. karty hotelowej) należy zastosować odpowiedni łącznik (stycznik) na zasilaniu jednostki realizujący program sterownika (wszystkie urządzenia posiadają funkcję autostartu).

Rozwiązanie takie nie jest dopuszczalne w stosunku do oferowanych nowych urządzeń.

Zasilanie elektryczne należy wykonać z rozdzielnic zlokalizowanych w pobliżu pomieszczeń w których przewidziany jest montaż urządzeń klimatyzacyjnych. Przekroje zastosowanych kabli (przewodów) oraz ich rodzaj muszą być zgodne z wymogami producenta urządzenia i aktualnie obowiązującymi normami. Zastosowane zabezpieczenia muszą być oznaczone w sposób czytelny. Wykonawca wykona i dostarczy protokoły z pomiarów elektrycznych wykonanej instalacji elektrycznej.

Z lokalnych urządzeń chłodniczych, tam gdzie będzie to możliwe skropliny odprowadzić grawitacyjnie poprzez klejone rurociągi z PCV z podłączeniem do instalacji sanitarnej. W miejscach gdzie wykonanie takiego podłączenia nie będzie możliwe Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania pompki skroplin i zastosowanie odpływu skroplin na zewnątrz budynku.

Minimalne wymagania dla montowanych urządzeń

Klimatyzatory :

Urządzenia muszą być fabrycznie nowe bez żadnych śladów użytkowania i wcześniejszego montażu oraz muszą posiadać oznakowanie „CE” umieszczone na tabliczkach znamionowych lub bezpośrednio na urządzeniu, zgodnie z wymogami określonymi w ustawie z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz. U. 2014 r. poz. 1645 z późn. zmianami). Każda z oferowanych jednostek zewnętrznych musi być dodatkowo wyposażona w grzałkę zapewniającą optymalną temperaturę oleju w sprężarce przy ujemnych temperaturach zewnętrznych.

1. KPP Biało-brzezi:

- zasilanie jednofazowe 230 V / 50 Hz
- urządzenie typu INVERTER
- zakres pracy jednostki zewnętrznej w trybie chłodzenia od -15⁰C do + 45⁰C
- minimalna wymagana klasa efektywności w trybie chłodzenia A++ lub wyższa
- moc chłodnicza nominalna (wydajność) 7 kW (z dopuszczalną tolerancją: w zakresie do – 0,5 kW do +1,5 kW)
- obsługa pilotem bezprzewodowym
- funkcja automatycznego restartu do zadanych parametrów pracy po zaniku zasilania
- czynnik chłodniczy R410A
- jednostka wewnętrzna typu ściennego
- styk bez potencjałowy umożliwiający podłączenie sterownika pracy naprzemiennej/turnusowej (tzw. „karta hotelowa”)
- maksymalna długość instalacji chłodniczej (z dokumentacji urządzenia) min. 45 m
- maksymalna dopuszczalna różnica poziomów (pomiędzy jednostkami) min. 25 m

2. KPP Ciechanów:

- zasilanie jednofazowe 230 V / 50 Hz
- urządzenie typu INVERTER
- zakres pracy jednostki zewnętrznej w trybie chłodzenia od -15⁰C do + 45⁰C
- minimalna wymagana klasa efektywności w trybie chłodzenia A lub wyższa
- moc chłodnicza nominalna (wydajność) 10 kW (z dopuszczalną tolerancją: w zakresie do – 0,8 kW do +2,5 kW)
- obsługa pilotem bezprzewodowym
- funkcja automatycznego restartu do zadanych parametrów pracy po zaniku zasilania
- czynnik chłodniczy R410A
- jednostka wewnętrzna typu przysufitowego lub ściennego

- styk bez potencjałowy umożliwiający podłączenie sterownika pracy naprzemiennej/turnusowej (tzw. „karta hotelowa”)
- maksymalna długość instalacji chłodniczej (z dokumentacji urządzenia) min. 45 m
- maksymalna dopuszczalna różnica poziomów (pomiędzy jednostkami) min. 25 m

3. KPP Łosice:

- zasilanie jednofazowe 230 V / 50 Hz
- urządzenie typu INVERTER
- zakres pracy jednostki zewnętrznej w trybie chłodzenia od -15⁰C do + 45⁰C
- minimalna wymagana klasa efektywności w trybie chłodzenia A++ lub wyższa
- moc chłodnicza nominalna (wydajność) 7 kW (z dopuszczalną tolerancją: w zakresie do – 0,5 kW do +1,5 kW)
- obsługa pilotem bezprzewodowym
- funkcja automatycznego restartu do zadanych parametrów pracy po zaniku zasilania
- czynnik chłodniczy R410A
- jednostka wewnętrzna typu przysufitowego
- styk bez potencjałowy umożliwiający podłączenie sterownika pracy naprzemiennej/turnusowej (tzw. „karta hotelowa”)
- maksymalna długość instalacji chłodniczej (z dokumentacji urządzenia) min. 45 m
- maksymalna dopuszczalna różnica poziomów (pomiędzy jednostkami) min. 25 m

4. KPP Zwolen:

- zasilanie jednofazowe 230 V / 50 Hz
- urządzenie typu INVERTER
- zakres pracy jednostki zewnętrznej w trybie chłodzenia od -15⁰C do + 45⁰C
- minimalna wymagana klasa efektywności w trybie chłodzenia A+ lub wyższa
- moc chłodnicza nominalna (wydajność) 7 kW (z dopuszczalną tolerancją: w zakresie do – 0,5 kW do +1,5 kW)
- obsługa pilotem bezprzewodowym
- funkcja automatycznego restartu do zadanych parametrów pracy po zaniku zasilania
- czynnik chłodniczy R410A
- jednostka wewnętrzna typu ściennego lub przysufitowego
- styk bez potencjałowy umożliwiający podłączenie sterownika pracy naprzemiennej/turnusowej (tzw. „karta hotelowa”)
- maksymalna długość instalacji chłodniczej (z dokumentacji urządzenia) min. 45 m
- maksymalna dopuszczalna różnica poziomów (pomiędzy jednostkami) min. 25 m

5. KMP Siedlce:

➤ Zestaw nr 1

- zasilanie jednofazowe 230 V / 50 Hz
- urządzenie typu INVERTER
- zakres pracy jednostki zewnętrznej w trybie chłodzenia od -15⁰C do + 45⁰C
- minimalna wymagana klasa efektywności w trybie chłodzenia A+ lub wyższa

- moc chłodnicza nominalna (wydajność) 7 kW (z dopuszczalną tolerancją: w zakresie do - 0,5 kW do +1,5 kW)
- obsługa pilotem bezprzewodowym
- funkcja automatycznego restartu do zadanych parametrów pracy po zaniku zasilania
- czynnik chłodniczy R410A
- jednostka wewnętrzna typu ściennego
- styk bez potencjałowy umożliwiający podłączenie sterownika pracy naprzemiennej/turnusowej (tzw. „karta hotelowa”)
- maksymalna długość instalacji chłodniczej (z dokumentacji urządzenia) min. 45 m
- maksymalna dopuszczalna różnica poziomów (pomiędzy jednostkami) min. 25 m
 - Zestaw nr 2
- zasilanie jednofazowe 230 V / 50 Hz
- urządzenie typu INVERTER
- zakres pracy jednostki zewnętrznej w trybie chłodzenia od -15⁰C do + 40⁰C
- minimalna wymagana klasa efektywności w trybie chłodzenia A+ lub wyższa
- moc chłodnicza nominalna (wydajność) 10 kW (z dopuszczalną tolerancją: w zakresie do - 0,5 kW do +2,5 kW)
- obsługa pilotem bezprzewodowym
- funkcja automatycznego restartu do zadanych parametrów pracy po zaniku zasilania
- czynnik chłodniczy R410A
- jednostka wewnętrzna typu przysufitowego lub kasetonowego
- styk bez potencjałowy umożliwiający podłączenie sterownika pracy naprzemiennej/turnusowej (tzw. „karta hotelowa”)
- maksymalna długość instalacji chłodniczej (z dokumentacji urządzenia) min. 25 m
- maksymalna dopuszczalna różnica poziomów (pomiędzy jednostkami) min. 15 m

6. KWP Radom:

- Zestaw nr 1
- zasilanie jednofazowe 230 V / 50 Hz
- urządzenie typu INVERTER
- zakres pracy jednostki zewnętrznej w trybie chłodzenia od -15⁰C do + 45⁰C
- minimalna wymagana klasa efektywności w trybie chłodzenia A+ lub wyższa
- moc chłodnicza nominalna (wydajność) 7 kW (z dopuszczalną tolerancją: w zakresie do - 0,5 kW do +1,5 kW)
- obsługa pilotem bezprzewodowym
- funkcja automatycznego restartu do zadanych parametrów pracy po zaniku zasilania
- czynnik chłodniczy R410A
- jednostka wewnętrzna typu ściennego lub przysufitowego
- styk bez potencjałowy umożliwiający podłączenie sterownika pracy naprzemiennej/turnusowej (tzw. „karta hotelowa”)
- maksymalna długość instalacji chłodniczej (z dokumentacji urządzenia) min. 45 m

- maksymalna dopuszczalna różnica poziomów (pomiędzy jednostkami) min. 25 m
 - Zestaw nr 2
 - zasilanie jednofazowe 230 V / 50 Hz lub trójfazowe 400 V / 50 Hz
 - urządzenie typu INVERTER
 - zakres pracy jednostki zewnętrznej w trybie chłodzenia od -15⁰C do + 45⁰C
 - minimalna wymagana klasa efektywności w trybie chłodzenia A lub wyższa
 - moc chłodnicza nominalna (wydajność) 12 kW (z dopuszczalną tolerancją: w zakresie do - 0,5 kW do +2,0 kW)
 - obsługa pilotem bezprzewodowym
 - funkcja automatycznego restartu do zadanych parametrów pracy po zaniku zasilania
 - czynnik chłodniczy R410A
 - jednostka wewnętrzna typu przysufitowego lub ściennego
 - styk bez potencjałowy umożliwiający podłączenie sterownika pracy naprzemiennej/turnusowej (tzw. „karta hotelowa”)
 - maksymalna długość instalacji chłodniczej (z dokumentacji urządzenia) min. 45 m
 - maksymalna dopuszczalna różnica poziomów (pomiędzy jednostkami) min. 25 m (z dokumentacji urządzenia)

Sterownik pracy naprzemiennej:

- minimum 4 wyjścia przekaźnikowe umożliwiające podłączenie minimum 4 aparatów o obciążalności styków min. 5A/230V
- minimum jedno wyjście przekaźnikowe do podłączenia sygnalizatora akustycznego w przypadku przekroczenia zadanej temperatury
- możliwość ustawienia temperatury zadanej w zakresie od 16⁰C do 30⁰C (wymagania minimalne)
- sygnalizator akustyczny informujący o przekroczeniu temperatury granicznej
- pomiar temperatury w pomieszczeniu (wynik na wyświetlaczu cyfrowy)
- zasilanie sieciowe (dopuszcza się zasilanie za pośrednictwem zewnętrznego zasilacza sieciowego) i akumulatorowe (rezerwowe)
- wymagana temperatura pracy urządzenia w zakresie od 0⁰C do 45⁰C
- zakres czasowy rotacji (przełączania urządzeń do pracy) w zakresie od 1 minuty do 120 godzin (Zamawiający dopuszcza zmniejszenie maksymalnego okresu rotacji do minimum 24 godzin)
- programowanie (ustawianie i zmiana parametrów) musi być dokonywane za pomocą przycisków (dopuszczalna forma programowania poprzez komputer za pośrednictwem dołączonego przez Wykonawcę oprogramowania i elementów połączeniowych)