

Specyfikacja techniczna na dostawę, montaż i uruchomienie klimatyzatorów.

Dostawa i montaż klimatyzacji odbędzie się w niżej wymienionych pomieszczeniach Komendy Wojewódzkiej Policji w Radomiu:

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 sterownika 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. Prace mogą być wykonywane w godzinach 7³⁰ – 15³⁰ od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy.

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.

42513200-7 Urządzenia chłodnicze

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. Zestaw nr 1.

- demontaż istniejącego klimatyzatora MITSUBISCHI (model PCA-RP125GA) wraz z istniejącą instalacją (elementy do przekazania Zamawiającemu)
- montaż nowego kompletnego (dostarczonego przez Wykonawcę) klimatyzatora (jednostka zewnętrzna musi być zainstalowana na elewacji budynku na wysokości ok. 1,5 m nad poziomem gruntu, jednostka wewnętrzna zamontowana w miejscu zdemontowanej jednostki tj. 2 piętro budynku, łączna przewidywana długość instalacji chłodniczej ok. 16 metrów)
- wykonanie nowej instalacji elektrycznej i komunikacyjnej wraz z odpowiednimi zabezpieczeniami (orientacyjna odległość od rozdzielni elektrycznej do jednostki zewnętrznej ok. 30 mb, istnieje możliwość poprowadzenia części zasilania w tzw. podłodze technicznej)

2. Zestaw nr 2.

- demontaż istniejącego klimatyzatora Toshiba (model RAS-10SKP-ES) wraz z istniejącą instalacją (elementy do przekazania Zamawiającemu)
- montaż nowego kompletnego (dostarczonego przez Wykonawcę) klimatyzatora (jednostka zewnętrzna musi być zainstalowana na elewacji budynku na wysokości ok. 1,5 m nad poziomem gruntu, jednostka wewnętrzna zamontowana w miejscu zdemontowanej jednostki tj. 2 piętro budynku, łączna przewidywana długość instalacji chłodniczej ok. 16 metrów)
- wykonanie nowej instalacji elektrycznej i komunikacyjnej wraz z odpowiednimi zabezpieczeniami (orientacyjna odległość od rozdzielni elektrycznej do jednostki zewnętrznej ok. 20 mb, istnieje możliwość poprowadzenia części zasilania w tzw. podłodze technicznej)
- montaż wraz z podłączeniem, regulacją i programowaniem sterownika pracy naprzemiennej klimatyzatorów (sterownik pracy turnusowej SPN-IR firmy **Ralph Electronic**), (podłączeniu podlega 1 urządzenie nowo montowane i istniejące zamontowane w pomieszczeniu tj. klimatyzator „FUJI model RYA54LCT”)

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) oraz muszą posiadać certyfikat EUROVENTU.

1. Zestaw 1.

- zasilanie 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 B lub wyższa
- moc chłodnicza nominalna (wydajność) 14 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. 70 m
- maksymalna dopuszczalna różnica poziomów (pomiędzy jednostkami) min. 25 m
- okres gwarancji udzielanej przez producenta (dystrybutora) min. 60 miesięcy

2. Zestaw 2.

- 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) 8,5 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. 50 m
- maksymalna dopuszczalna różnica poziomów (pomiędzy jednostkami) min. 25 m
- okres gwarancji udzielanej przez producenta (dystrybutora) min. 60 miesięcy

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), posiadać sterowniki bezprzewodowe.

Sterownik pracy turnusowej SPN-IR (Ralph Electronic):

- urządzenie musi być fabrycznie nowe, zainstalowane w pomieszczeniu w dodatkowej (dostarczonej przez Wykonawcę) rozdzielnicy
- sygnalizator akustyczny informujący o przekroczeniu temperatury granicznej (z wyłącznikiem umożliwiającym wyłączenie sygnalizatora akustycznego)
- zasilanie sieciowe (dopuszcza się zasilanie za pośrednictwem zewnętrznego zasilacza sieciowego)
- wymagane zasilanie rezerwowe (akumulatorowe) dla zachowania ciągłości pracy sterownika w przypadku zaniku napięcia sieciowego
- programowanie (ustawianie parametrów) musi być dokonane zgodnie z dyspozycjami Zamawiającego

Oprac./Wyk.: Mariusz Wybacz
26.09.2017r.