**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. **Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest instalacja klimatyzacji w pomieszczeniach biurowych zlokalizowanych na III piętrze budynku administracyjnego „A” PWiK Sp. z o.o. w Olsztynie przy ul. Oficerskiej 16a.

Etapy realizacji zamówienia:

1. **Etap projektowania**

Prace projektowe związane z doborem, lokalizacją i zasilaniem urządzeń. Instalację klimatyzacji w pomieszczeniach biurowych budynku (8 pomieszczeń) należy zaprojektować w systemie zmiennego przepływu czynnika chłodniczego, którego wydajność płynnie dostosowuje się do aktualnego zapotrzebowania mocy. System ma gwarantować wysoką wydajność przy niskim poborze energii - minimalna klasa efektywności energetycznej chłodzenia A++. Układ klimatyzacji dla pomieszczeń zasilany będzie w systemie multi z dwóch lub trzech niezależnych jednostek zewnętrznych zamontowanych na dachu budynku. Należy wykonać konstrukcję wsporczą pod agregaty zewnętrzne. Projektowane układy klimatyzacyjne muszą pochodzić od jednego producenta oraz zapewnić utrzymanie w lecie temperatury 18-24 oC.

**Uwaga: Zamawiający zastrzega sobie 5 dni roboczych na sprawdzenie i akceptację dokumentacji technicznej przed przystąpieniem do zamówienia i montażu urządzeń klimatyzacyjnych.**

1. **Etap realizacji**

* Dostawę urządzeń.
* Wykonanie instalacji elektrycznej.
* Montaż urządzeń klimatyzacyjnych.
* Wykonanie instalacji chłodniczej dla systemu klimatyzacji.
* Wykonanie instalacji odprowadzenia skroplin.
* Montaż konstrukcji wsporczych dla agregatów zewnętrznych.
* Wykonanie przebić w ścianach i stropach z zabezpieczeniem izolacyjnym otworów.
* Zabezpieczenie istniejącego wyposażenia w pomieszczeniach w trakcie montażu instalacji.
* Uruchomienie i wykonanie prób funkcjonalnych, próby ciśnieniowej dla czynnika chłodniczego oraz próby szczelności instalacji odprowadzania skroplin.
* Wykonanie pomiarów instalacji elektrycznej.
* Wykonanie wszelkich niezbędnych prac budowlanych po zakończeniu prac montażowych klimatyzacji w celu doprowadzenia ich do stanu pierwotnego sprzed montażu (szpachlowanie, gładzenie, malowanie miejsc po wprowadzeniu instalacji), z zastrzeżeniem, że wykonanie robót budowlanych będzie realizowane zgodnie z przepisami prawa, w tym prawa budowlanego, i przepisami BHP.
* Regulacja urządzeń klimatyzacyjnych przed przekazaniem Zamawiającemu oraz przekazaniu Zamawiającemu sprawnej instalacji.
* Przeszkolenie użytkowników urządzeń potwierdzone stosownym protokołem.
* Dokonywanie wpisów urządzenia w Centralnym Rejestrze Operatorów przez uprawnioną osobę posiadającą certyfikat.

Wszystkie urządzenia, instalacje i systemy związane z montażem urządzeń klimatyzacyjnych muszą być dostosowane do aktualnie obowiązujących przepisów i norm branżowych, ze szczególnym uwzględnieniem wymogów ochrony pożarowej i BHP.

1. **Lokalizacja i dane charakterystyczne przedmiotu zamówienia**

Miejscem montażu urządzeń klimatyzacyjnych są pomieszczenia biurowe zlokalizowane na ostatniej kondygnacji (III p.) budynku administracyjnego PWiK Sp. z o.o. w Olsztynie przy ul. Oficerskiej 16a. Zgodnie z załączoną do postępowania inwentaryzacją budowlaną budynku administracyjnego (rys. nr 4), instalację klimatyzacji należy wykonać w pokojach biurowych nr 302, od 204 do 208, 210 i 211 (pokój biurowy nr 209 nie wchodzi w zakres zamówienia).

Dane i parametry charakterystyczne budynku w którym należy wykonać instalację klimatyzacji zostały określone w załączonej inwentaryzacji budynku, opracowanej w 2010 r.

1. **Wymagana charakterystyka techniczna urządzeń klimatyzacyjnych**
2. dobrane urządzenia mają być od jednego producenta,
3. urządzenia mają być fabrycznie nowe wyprodukowane najpóźniej w 2019 r.,
4. urządzenia dostosowane do pracy całorocznej w trybie chłodzenia w okresie letnim i grzania w okresie zimowym
5. urządzenia powinny być przeznaczone odpowiednio do napięć znamionowych 230V.

**Urządzenia zewnętrzne:**

* Sprężarki inwerterowe
* 4 biegi wentylatora
* ciśnienie akustyczne ≤50 dB
* ekologiczny czynnik chłodniczy R32
* dopuszczalny zakres temperatur zewnętrznych w trybie chłodzenia: od -10°C do +46°C

**Urządzenia wewnętrzne:**

* Urządzenia wewnętrzne ścienne 8 szt., mocowanie jednostek do ściany.
* Każde urządzenie wyposażone w pilota bezprzewodowego.

**Instalację chłodniczą** należy wykonać z rur miedzianych chłodniczych lutowanych na lut twardy. Używać wyłącznie rur bez szwu, odtłuszczonych i odtlenionych przeznaczonych do celów chłodniczych. Należy używać wyłącznie trójników producenta gwarantujących równy rozpływ czynnika chłodniczego. Nie można używać trójników typu „T” , a także ręcznie spawanych.

**Instalację chłodniczą w pomieszczeniach** należy wcześniej uzgodnić z Zamawiającym. Przewody prowadzone na dachu budynku osłonić blachą stalową nierdzewną.

**Przewody wyprowadzające na dach** należy wcześniej uzgodnić z Zamawiającym.

**Instalację skroplin** należy wykonać z rur sztywnych z tworzyw sztucznych o połączeniach klejonych. Skropliny należy odprowadzić do istniejącej kanalizacji sanitarnej w pomieszczeniach toalet zlokalizowanych na III p. budynku.

**Instalacja elektryczna:**

* projektowane jednostki zewnętrzne i wewnętrzne instalacji klimatyzacji zasilić z istniejących rozdzielnic elektrycznych – wybór rozdzielnic uzgodnić z Zamawiającym, obliczeniami należy potwierdzić możliwość podłączenia dodatkowych odbiorników do istniejących rozdzielnic,
* w każdym obwodzie zasilającym urządzenia klimatyzacyjne ma być zastosowane urządzenie ochronne różnicowoprądowe oraz wyłączniki nadprądowe,
* przekroje przewodów dobrać do wyliczonego obciążenia z uwzględnieniem dopuszczalnych spadków napięcia i ochrony przeciwporażeniowej,
* w projektowanej instalacji elektrycznej ma być zastosowana zasada selektywności zabezpieczeń,
* należy zaprojektować połączenia wyrównawcze obejmujące metalowe elementy przewodów i urządzeń instalacji klimatyzacji i osuszacza,
* dostosować instalację odgromową do zmian związanych z montażem jednostek klimatyzacyjnych na dachu (w razie potrzeby uzupełnić instalację odgromową o nowe elementy, np. iglice, zwody, itp.),
* przewody instalacji elektrycznej prowadzić w plastikowych korytkach. Na dachu przewody prowadzić w korytkach z pokrywami,
* przejścia przez przegrody zewnętrzne zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci,
* wykonać pomiary instalacji elektrycznej,
* Zamawiający oczekuje, że urządzenia klimatyzacyjne będą energooszczędne (minimalna klasa efektywności energetycznej chłodzenia A++) i posiadana moc elektryczna zamówiona nie  zostanie przekroczona,
* Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia ciągłości zasilania pomieszczeń w budynku. **Roboty wymagające wyłączenia zasilania** **pomieszczeń należy wykonać w godzinach uzgodnionych z Zamawiającym, z 2 dniowym wyprzedzeniem.**

1. **Zakres prac dla instalacji klimatyzacji**

* Dostawa urządzeń wraz z rozładunkiemimontażemkompletu urządzeń w budynku.
* Wykonanie instalacji chłodniczej z połączeniem jednostek wewnętrznych z zewnętrznymi,
* Wykonanie instalacji zasilającej jednostki zewnętrzne i wewnętrzne oraz montaż urządzeń,
* Wykonanie instalacji odprowadzania skroplin
* Wykonanie przejść kabli, przewodów instalacji chłodniczej przez ściany/stropy budynku,
* Montaż konstrukcji wsporczych dla agregatów zewnętrznych,
* Uruchomienie i próby funkcjonalne,
* Wykonanie wszelkich niezbędnych prac budowlanych po zakończeniu prac montażowych klimatyzacji i doprowadzenie budynku i pomieszczeń do ich stanu pierwotnego sprzed montażu (szpachlowanie, gładzenie, malowanie miejsc po wprowadzeniu instalacji, odtworzenie ewentualnie uszkodzonego pokrycia dachowego),
* Regulacja urządzeń klimatyzatorów przed przekazaniem Zamawiającemu oraz przekazanie Zamawiającemu sprawnej instalacji. Przeszkolenie użytkowników urządzeń.

Wszystkie roboty budowlane powinny być realizowane zgodnie z przepisami prawa, w tym prawa budowlanego i przepisami BHP.

1. **Wytyczne organizacyjne**

* z uwagi na realizację robót w czynnym obiekcie, pomieszczenia udostępniane będą Wykonawcy po wcześniejszym uzgodnieniu z użytkownikiem,
* Wykonawca musi przewidzieć i wykonać zabezpieczenie zainstalowanych i funkcjonujących urządzeń i systemów w czasie wykonywania prac remontowo-instalacyjnych przed uszkodzeniem, zapyleniem i zalaniem.
* zobowiązuje się Wykonawcę do bezwzględnego utrzymania czystości w obrębie wykonywanych prac,
* Wykonawca jest zobowiązany do bieżącego usuwania zdemontowanych elementów i gruzu z terenu budynku,
* zobowiązuje się Wykonawcę do usuwania gruzu w sposób, który nie spowoduje zakurzenia w obiekcie,

**Zamawiający zaleca wykonanie wizji lokalnej obiektu i zapoznania się z warunkami realizacji robót w celu uwzględnienia ich w cenie oferty.**

**Uwaga:** w związku z zaistniałą sytuacją w kraju jaką jest panującą pandemia oraz z dbałością o zdrowie Państwa jak i naszych pracowników wszystkie osoby chcące się umówić na wizję w terenie muszą się umawiać indywidualnie z Panem Jarosławem Woltmanowski tel. kontaktowy 885 601 800.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za zapoznanie się z należytą starannością z przedmiotem zamówienia oraz za uzyskanie wszelkich niezbędnych informacji odnośnie do warunków i zobowiązań, które w jakikolwiek sposób mogą wpłynąć na cenę oferty lub realizację robót.

Opracował:

Jarosław Woltmanowski