

## PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia: Zaprojektowanie i wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach biurowych w budynku należącym do Urzędu Miasta i Gminy we Wronkach

Adres zamówienia: ul. Ratuszowa 5, 64-510 Wronki

Zamawiający: Gmina Wronki, ul. Ratuszowa 5, 64-510 Wronki

Kody i nazwy robót:

71.3, 71.32, 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

45.3, 45.31, 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45.3, 45.33, 45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych

45.4, 45-45, 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe

Opracował: mgr inż. Maciej Cyba

**mgr inż. Maciej Cyba**  
upr. projektant, kierownik budowy i robót  
w zakr. sieci oraz instalacji sanitarnych  
Nr upr. UAN 7342-3/94  
Nr ewid. WKP/IS/0274/03  
tel.: 602 31 79 80, e-mail: maciej@cyba.pl

Czerwiec 2018

## Spis treści

1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia.....	3
2. Zakres prac i robót objętych zamówieniem.....	3
3. Warunki wykonywania zamówienia .....	4
4. Właściwości instalacji klimatyzacji.....	4
5. Opis wymagań Zamawiającego .....	4
6. Zabezpieczenie terenu budowy.....	5
7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	5
8. Ochrona przeciwpożarowa .....	5
9. Materiały szkodliwe dla środowiska .....	5
10. Ochrona mienia.....	6
11. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	6
12. Definicje określeń użytych w programie funkcjonalno – użytkowym.....	6
13. Materiały .....	7
14. Sprzęt i transport .....	7
15. Odbiór końcowy .....	7
16. Płatności .....	7

## **1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie oraz wykonanie instalacji klimatyzacji w pomieszczeniach biurowych znajdujących się w budynku zlokalizowanym obok budynku Urzędu Gminy i Miasta we Wronkach przy ulicy Ratuszowej 5 wraz z wykonaniem wszystkich niezbędnych do uruchomienia i działania klimatyzacji prac towarzyszących. Prace te obejmują przede wszystkim wykonanie instalacji chłodniczej, instalacji odprowadzenia skroplin, instalacji elektrycznej oraz wykonanie przebić i malowań. Zakres zamówienia obejmuje projekt, montaż, próby i pomiary instalacji oraz uruchomienie urządzeń oraz szkolenie pracowników w zakresie obsługi urządzeń. Instalacja klimatyzacji będzie obejmowała 2 pomieszczenia usytuowane w parterowym budynku.

Przewiduje się montaż 1 jednostki zewnętrznej zlokalizowanej na poziomie gruntu przy ścianie południowej budynku. Wykonawca systemu klimatyzacji zobowiązany będzie do wykonania projektu wykonawczego instalacji klimatyzacji według wytycznych zawartych w programie funkcjonalno - użytkowym oraz uzyskania wszelkich niezbędnych uzgodnień.

Działka o numerze ewidencyjnym 1413, na której zlokalizowany jest budynek ma kształt prostokąta i zlokalizowana jest przy ulicy Ratuszowej 5 we Wronkach. Dojazd do budynku zapewniony jest przez parking wewnętrzny budynku Urzędu Miasta i Gminy we Wronkach. Budynek jest budynkiem wolno stojącym na terenie objętym ochroną konserwatorską. Budynek składa się z 1 kondygnacji i nieużytkowego poddasza nad częścią parteru. Budynek nie jest podpiwniczony, kryty częściowo dachem trzyspadowym pokrytym dachówką ceramiczną, a częściowo dachem płaskim pokrytym papą. Budynek ten jest murowany i otynkowany. Budynek pełni funkcję administracyjną dla Urzędu Miasta i Gminy we Wronkach. W budynku nie zamontowano do tej pory żadnego układu klimatyzacji.

Pomieszczenia w których należy zamontować klimatyzację to pomieszczenie nr 1 – pomieszczenia biurowe o powierzchni około 12,6 m<sup>2</sup> oraz pomieszczenie nr 2 – pomieszczenie biurowe o powierzchni około 21 m<sup>2</sup>.

## **2. Zakres prac i robót objętych zamówieniem**

- Wykonanie projektu wykonawczego w zakresie instalacji klimatyzacji wraz z instalacjami towarzyszącymi z uwzględnieniem wymagań określonych w ustawie Prawo budowlane. Ilość projektów w formie papierowej: 5 szt. oraz 1 egzemplarz całości projektu w wersji cyfrowej na płycie CD lub DVD
- Uzyskanie wymaganych prawem pozwoleń i uzgodnień np. pozwolenie konserwatora zabytków
- Dostawa i rozładunek urządzeń
- Zabezpieczenie urządzeń przed uszkodzeniem
- Zabezpieczenie pomieszczeń przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem podczas montażu urządzeń
- Montaż urządzeń wewnętrznych i zewnętrznych klimatyzacji zgodnie z projektem
- Wykonanie instalacji klimatyzacji w korytkach instalacyjnych
- Wykonanie instalacji odprowadzenia skroplin
- Wykonanie instalacji elektrycznej
- Roboty budowlane i wykończeniowe jak np. przekucia, malowanie ubytków
- Sporządzenie dokumentacji powykonawczej w ilości 3 szt. w wersji papierowej oraz 1 szt. w wersji cyfrowej
- Uruchomienie, próby, pomiary i konfiguracja urządzeń
- Przeszkolenie pracowników w zakresie podstawowej obsługi urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami projektu i przepisów prawa.

Otwory w ścianach i stropach pod przejścia przewodów chłodniczych wykonywać o średnicy o 1 cm większej od średnicy przewodów. Przejścia przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego zabezpieczyć przeciwpożarowo do odporności przegrody.

Przewody odprowadzenia skroplin odprowadzić do pionów kanalizacyjnych lub urządzeń sanitarnych oraz wpiąć do istniejącej instalacji poprzez zasyfonowane przyłącze. Przewody freonowe prowadzić w korytach instalacyjnych.

### **3. Warunki wykonywania zamówienia**

- Roboty będą wykonywane w pełni funkcjonującym obiekcie.
- Teren na którym zlokalizowany jest budynek jest wpisany do gminnego rejestru zabytków
- Zastosowane materiały i technologie muszą spełniać aktualne normy i rozporządzenia
- Prowadzone prace budowlane nie mogą utrudniać funkcjonowania obiektu ani wpływać na bezpieczeństwo użytkowania obiektu
- Zabronione jest przechowywanie substancji łatwopalnych na obiekcie
- Wszelkie zniszczenia powstałe podczas prac budowlanych należy doprowadzić do stanu pierwotnego

### **4. Właściwości instalacji klimatyzacji**

- Czynnik chłodniczy R32
- Urządzenia w systemie multisplit
- Jednostki zewnętrzne muszą zostać zamontowane tak, aby przejścia przez pokrycie dachowe zapewniało pełną szczelność
- Klimatyzatory muszą być wyposażone w sprężarkę inwerterową Twin Rotary
  - Tryb cichej pracy nocnej
  - Kontrola ciśnienia czynnika chłodniczego
  - Certyfikat Eurovent
  - Wysoki współczynnik EER > 4,0
  - Poziom hałasu jednostki zewnętrznej maksymalnie (poziom ciśnienia akustycznego) 52 dBA
  - Przepływ powietrza nie mniejszy niż 28 m<sup>3</sup>/min
- Sterowanie indywidualne oparte na pilotach bezprzewodowych
- Jednostki zewnętrzne mają możliwość pracy w zakresie temperatur -10 – 48°C przy chłodzeniu oraz -18 -18°C przy grzaniu
- Gwarancja producenta na urządzenia – 3 lata
- Jednostki wewnętrzne powinny posiadać przynajmniej 3 biegi wentylatora

### **5. Opis wymagań Zamawiającego**

Wykonawca powinien dokonać wizji lokalnej w celu rzetelnego sporządzenia oferty. Realizacja zamówienia przebiegać będzie na czynnym obiekcie użytkowanym przez Urząd Miasta i Gminy we Wronkach. Prace budowlane nie mogą zakłócać normalnego użytkowania obiektu.

Poszczególne prace będą na bieżąco uzgadniane z Zamawiającym. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek do oddania pomieszczeń w takim samym stanie w jakim zostały przekazane.

Program funkcjonalno – użytkowy wraz z innymi dokumentami przekazanymi przez Zamawiającego będzie stanowić część umowy. Wymagania zawarte w którymkolwiek z dokumentów stanowiących umowę obowiązują tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać na swoją korzyść błędów w dokumentacji, a o ich wykryciu powinien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego w celu dokonania niezbędnych poprawek.

W przypadku rozbieżności wymiarów, najważniejszy jest wymiar odczytany bezpośrednio ze skali rysunku. Wszystkie wykonane roboty oraz dostarczone materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową. Cechy materiałów i elementów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymogami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdyby materiał lub roboty budowlane nie były w pełni zgodne z dokumentacją projektową i wpłynie to niezadawalająco na jakość budowli, to takie materiały zostaną wymienione, a roboty rozebrane i wykonane poprawnie ponownie na koszt Wykonawcy.

Wykonawca ma obowiązek znać i przestrzegać wszystkich przepisów i wytycznych, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzeniem robót budowlanych. Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych przepisów i wytycznych podczas prowadzenia prac budowlanych.

#### **6. Zabezpieczenie terenu budowy**

Zabezpieczenie terenu budowy jest obowiązkiem Wykonawcy. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca wykona plan organizacji i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. Wykonawca musi zabezpieczyć plac budowy w okresie trwania realizacji robót aż do ostatecznego odbioru robót. Wykonawca podczas wykonywania robót dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał w porządku elementy i środki ochrony terenu budowy w celu ochrony robót i wygody użytkownika obiektu. Koszt zabezpieczenia budowy ponosi Wykonawca

#### **7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Podczas trwania prac budowlanych Wykonawca będzie stosował się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy. Wykonawca będzie unikać uszkodzeń, zanieczyszczeń środowiska i uciążliwości dla osób trzecich. Stosując się do wymagań ochrony środowiska Wykonawca w szczególności zachowa środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami (w szczególności freonem), możliwością powstania pożaru, uszkodzeniem istniejących w budynku urządzeń i instalacji

#### **8. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać aktualnych przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca ma w obowiązku utrzymywać sprawny sprzęt i urządzenia ochrony przeciwpożarowej w stanie sprawnym według obowiązujących przepisów przeciwpożarowych. Wszelkie materiały łatwopalne będą transportowane i przechowywane zgodnie z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

#### **9. Materiały szkodliwe dla środowiska**

Nie dopuszcza się do użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia, materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu wyższym od dopuszczalnego odpowiednimi przepisami. Wszelkie użyte podczas prac budowlanych materiały powinny mieć aprobatę techniczną lub deklarację zgodności wydaną przez uprawnioną jednostkę, określającą brak szkodliwego

oddziaływania tych materiałów na środowisko. Wszelkie materiały, które są szkodliwe dla środowiska podczas robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika, mogą być użyte tylko podczas zachowania odpowiednich wymagań technologicznych, odpowiednich dla tych materiałów. Jeżeli użycie jakichkolwiek materiałów spowodowało zagrożenie środowiska to konsekwencje tych prac poniesie Wykonawca.

#### **10. Ochrona mienia**

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za mienie Zamawiającego na terenie prowadzenia prac budowlanych jak np. instalacje. Wykonawca ma obowiązek zapewnić zabezpieczenie i właściwe oznaczenie istniejących instalacji w czasie trwania budowy. Wykonawca ma obowiązek poinformować Zamawiającego o wszelkich włączeniach prądu oraz przypadkowych uszkodzeniach wszystkich instalacji na terenie budowy. Wykonawca ma obowiązek udzielenia wszelkiej potrzebnej pomocy przy dokonywaniu napraw spowodowanych z jego winy. Wykonawca będzie odpowiadał na własnych koszt za wszelkie spowodowane przez niego zniszczenia urządzeń i instalacji wskazanych na dokumentacji dostarczonej przez Zamawiającego. Wykonawca będzie odpowiedzialny za zapewnienie ochrony wykonanych robót i zakupionych materiałów do dnia zakończenia budowy i odbioru końcowego.

#### **11. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Wykonawca ma obowiązek przestrzegać wszystkich aktualnych przepisów i norm dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca musi zapewnić pełną ochronę pracowników, a osoby zatrudnione przy wykonywaniu prac budowlanych nie mogą wykonywać prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających wymagań aktualnych przepisów i norm. Wykonawca na własnych koszt zapewni wszelkie urządzenia i środki zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odzież spełniające wymagania BHP dla osób zatrudnionych na budowie.

#### **12. Definicje określeń użytych w programie funkcjonalno – użytkowym**

- Aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania. Dokonywana jest na podstawie badań, obliczeń, oględzin, opinii ekspertów i innych dokumentów z zastosowaniem przepisów techniczno-budowlanych, Polskich Norm oraz warunków stosowania wyrobu i jego przewidywanej trwałości.
- Deklaracja zgodności – dokument wystawiany przez producenta wyrobu albo jego upoważnionego przedstawiciela, stanowiący wiążące prawnie przyrzeczenie stwierdzające zgodność wyrobu z wymaganiami zasadniczymi właściwych dyrektyw Unii Europejskiej
- Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- Dziennik budowy – urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót
- Kierownik budowy – z punktu widzenia prawa budowlanego jest to osoba, która kieruje wykonywaniem obiektu budowlanego w określonym miejscu lub jego odbudową, rozbudową czy też nadbudową. Kierowanie pracami budowlanymi zdefiniowanymi jako budowa jest uznawane za pełnienie samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie.

- Rysunki – część dokumentacji powykonawczej, która wskazuje obrazowo lokalizację i wymiary obiektu.

### 13. Materiały

Wszelkie zastosowane materiały powinny być nowe i odpowiadać polskim normom oraz posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Materiały powinny posiadać co najmniej jeden z dokumentów: atest, deklaracja zgodności, aprobaty techniczne albo certyfikaty. Wykonawca ponosi koszty dostawy, zakupu i magazynowania materiałów potrzebnych do realizacji Zamówienia. Wykonawca nie będzie prowadził, żadnych, niekoniecznych wyburzeń na terenie budowy. Przechowywanie materiałów i urządzeń na terenie budowy jest dozwolone w suchym miejscu, o temperaturze powyżej +5°C, w miejscu nie powodującym zagrożenia dla ludzi komunikacji na terenie obiektu. Materiały budowlane należy dostarczyć na teren budowy wraz z niezbędną dokumentacją techniczną (atesty, certyfikaty, aprobaty i deklaracje). Dostarczone materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności danych z danymi producenta.

Zastosowane klimatyzatory muszą spełniać wymagania opisane w punkcie 4. Przewody miedziane powinny spełniać wymagania według EN1057. Rurociągi odprowadzania skroplin wykonać jako rurociągi z PVC o połączeniach klejonych.

### 14. Sprzęt i transport

Sprzęt wykorzystywany podczas wykonywania robót budowlanych musi być sprawny, zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien spełniać wskazania przepisów, norm i projektu organizacji robót. Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować prowadzenie robót zgodnie z planem organizacji robót oraz aktualnymi przepisami w terminie przewidzianym umową. Sprzęt musi być zgodny z przepisami ochrony środowiska, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisami dotyczącymi użytkowania takiego sprzętu. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumenty potwierdzające dopuszczenie sprzętu do użytkowania, jeżeli takie dokumenty są wymagane przepisami prawa.

Wykonawca musi stosować środki transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość transportowanych materiałów. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

### 15. Odbiór końcowy

Po zakończeniu robót należy dokonać komisyjnego odbioru końcowego robót. Podczas odbioru końcowego należy sprawdzić zgodność wykonanych robót z projektem technicznym oraz ewentualnymi zmianami. Należy sprawdzić poprawność działania wszystkich urządzeń. Podczas odbioru końcowego, technicznego Wykonawca musi przekazać Zamawiającemu komplet dokumentacji powykonawczej zawierającej ewentualne zmiany oraz komplet protokołów wykonanych prób i badań.

### 16. Płatności

Płatność nastąpi zgodnie z umową po dokonaniu bezusterkowego odbioru końcowego instalacji klimatyzacji. Cena wykonania robót obejmuje także wykonanie dokumentacji projektowej oraz powykonawczej, dostarczenie materiałów i ich montaż, wywóz z budowy zużytych oraz zbędnych materiałów, wykonanie prób i uruchomienie i uporządkowanie placu budowy po robotach.

**mgr inż. Maciej Cyba**  
-pr. projektant, kierownik budowy i robót  
w zakr. sieci oraz instalacji sanitarnych  
Nr upr. JUAN 7342-3/94  
Nr ewid. WKP/JS/0274/03  
tel. 60 31 79 80, e-mail: maciej@cyba.pl