**Opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest **„Wykonanie instalacji klimatyzacji w budynku ratusza w Tuchowie”.**

1. **Zakres zamówienia obejmuje:**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest instalacja klimatyzacji w budynku Ratusza znajdującego się na działce nr 1621/2 w Tuchowie. Ze względu na przeznaczenie obiekt zalicza się do XII kategorii obiektów budowlanych (budynki administracji publicznej).

Sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego nie ulegnie zmianie. Projektuje się klimatyzację w obrębie parteru oraz 1 piętra budynku. Klimatyzowane będą wszystkie pomieszczenia na parterze (wskazane na rysunku) oraz na piętrze pomieszczenie serwerowni (wskazane na rysunku).

Zakres zamówienia obejmuje:

- montaż wewnętrznych klimatyzatorów we wskazanych pomieszczeniach (wg projektu technicznego klimatyzacji),

- montaż dwóch jednostek zewnętrznych na dachu budynku za wieżą Ratusza, obok istniejących jednostek,

- określenie przebiegu oraz średnic instalacji chłodniczej (wg projektu technicznego klimatyzacji),

- określenie przebiegu oraz średnic instalacji skroplin (wg projektu technicznego klimatyzacji),

- wykonanie instalacji sterowania oraz zasilania (według projektu technicznego elektryki)

Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna nie ulegnie zmianie. Stan istniejący:

Budynek, w którym ma być wykonana instalacja klimatyzacji jest obiektem istniejącym i funkcjonującym. Projekt klimatyzacji obejmuje wybrane pomieszczenia na poziomie parteru i piętra (wskazane na rysunkach). Dobór wydajności chłodniczej jednostek wewnętrznych

oraz agregatów skraplających dokonano na podstawie wykonanego bilansu zapotrzebowania na chłód każdego pomieszczeń. Jednostki zewnętrzne należy zlokalizować na konstrukcjach stalowych na dachu we wskazanym na rysunku miejscu. Jednostki wewnętrzne zlokalizowane będą w pomieszczeniach Ratusza w miejscach oznaczonych w dokumentacji rysunkowej.

1. **Przedmiot zamówienia obejmuje:**

Przedmiot zamówienia obejmuje instalacje klimatyzacji w systemie VRF parteru oraz chłodzenia klimatyzatorem typu split serwerowni budynku Ratusza w Tuchowie.

Dla parteru budynku Ratusza Miejskiego zaprojektowano nowoczesny, dwururowy system ze zmiennym przepływem czynnika chłodniczego R410A. W skład systemu wchodzi jednostka zewnętrza o parametrach:

* Wydajność chłodzenie/ogrzewanie: 33,5 kW/33,5 kW
* Moc elektryczna chłodzenie/ogrzewanie: 10,68 kW/8,44 kW
* Wymiary(Wys. X Szer. X Gł.)[mm]: 1675x1080x480
* Zakres pracy chłodzenie/ogrzewanie: (-15)÷(+43)/(-20)÷(+15,5)

Zaprojektowano jednostki wewnętrzne ścienne sterowane z poziomu sterownika przewodowego dotykowego z wyświetlaczem 3,8”. Sterownik posiada menu w języku polskim. Za pomocą sterownika możemy m.in. nastawiać temperaturę co 0,5 ˚C. Bezpośrednio ze sterownika możemy pobierać dane operacyjne systemu. Jednostki wewnętrzne, ścienne posiadają automatyczne żaluzje poziome (góra/dół) oraz automatyczne żaluzje pionowe (prawo/lewo). System ma możliwość ustawienia jednego z czterech trybów wyboru pracy systemu (szczególnie ważne przy dużej ilości jednostek wewnętrznych w systemach

2-rurowych). Są to tryby:

1. Tryb większości (system pracuje w trybie wybranym przez większość jednostek)
2. Tryb MASTER (system pracuje w trybie wybranym dla jednostki MSTER, którą możemy sobie wybrać np. j. wewnętrzna w biurze Dyrektora)
3. Tryb pierwszej włączonej jednostki
4. Tryb ostatniej włączonej jednostki

Serwerownia będzie wyposażona w klimatyzator ścienny typu split pracujący na ekologicznym czynniku R32. Dobrano zestaw o mocy 7,1 kW; 230V

Klimatyzator posiada następujące cechy:

* Wydajność chłodzenie: 7,1 kW
* EER: 3,68
* Moc elektryczna chłodzenie: 1,93 kW
* Wymiary jedn. wewnętrznej (Wys. X Szer. X Gł.)[mm]: 339 x 1197 x 262
* Wymiary jedn. wewnętrznej (Wys. X Szer. X Gł.)[mm]: 750 x 880(+88) x 340
* Zakres pracy chłodzenie/ogrzewanie: (-15)÷(+46)

Jednostki zewnętrzne klimatyzacji będą umieszczone na dachu w pobliżu wieży Ratusza.

Będą mocowane do platformy dachowej wykonanej na miejscu z kształtowników i elementów

ocynkowanych. Platforma będzie jednostronnie zamontowana do ściany, a z drugiej strony oparta na dachu. Musi ona umożliwiać wysunięcie jednostek w celu wykonania wymaganych prac serwisowych. Montaż nowych jednostek wymaga przesunięcia istniejących trzech jednostek zewnętrznych klimatyzacji, przesunięcie dwóch z nich powinno obejść się bez przedłużania przyłączy, natomiast jedna jednostka będzie wymagała przedłużenia 4 par rur chłodniczych, przedłużenie wykonać istniejącymi średnicami.

1. **Wytyczne branżowe instalacji wentylacji i klimatyzacji**
	1. Wytyczne budowlane
* Przejście przez przegrody budowlane wykonać w rurach osłonowych PVC lub PE
* Instalację w pomieszczeniach prowadzić w korytkach PVC instalacyjnych
* Rurociągi narażone na uszkodzenie (np. na strychu prowadzić w rurach osłonowych AROT
	1. Wytyczne dla branży elektrycznej
* Doprowadzić napięcie do zasilania jednostki zewnętrznych systemu VRF:
* ACE-1 – zas. el. 400/3/50; 10,7 kW
* Doprowadzić napięcie do zasilania jednostki zewnętrznej klimatyzacji serwerowni:
* ACE-2 – zas. el. 230/1/50; 1,93 kW
* Doprowadzić napięcie do zasilania jednostek wewnętrznych systemu VRF
* Jednostki 1,5 kW – 2,8 kW / 230V, 20 W
* Jednostki 3,6 kW – 5,6 kW / 230V, 30 W
1. **KODY CPV:**

**45331220-4 instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych**

**45331200-8 instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych**

**45310000-3 roboty instalacyjne elektryczne**

**45311100-1 roboty w zakresie okablowania elektrycznego**

**45311200-2 roboty w zakresie instalacji elektrycznych**

1. **Wymagania dotyczące wykonawstwa:**
2. Zakres robót winien być wykonany w sposób zgodny z powszechnie obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, dla tego typu robót łącznie z robotami towarzyszącymi, oraz na warunkach określonych w projekcie umowy.
3. Wykonawca robót budowlanych przy składaniu i wycenie ofert winien uwzględnić przede wszystkim **dokumentację techniczną obejmująca projekt budowlany oraz specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, które to dokumenty są dokumentami nadrzędnymi przy wycenie przedmiotu zamówienia, przedłożony przedmiar robot jest elementem pomocniczym służącym wycenie przedmiotu zamówienia.**
4. Przy doborze materiałów należy kierować się wymaganiami sprecyzowanymi w dokumentacji technicznej, oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.
5. Wykonawca zapewni materiały, urządzenia i wyposażenie obiektu niezbędne do wykonania przedmiotu umowy, posiadające wszystkie aktualne atesty, certyfikaty dopuszczające ich do stosowania oraz gwarancje na wszystkie zamontowane urządzenia.
6. Wszystkie użyte do wykonania przedmiotu zamówienia materiały muszą posiadać parametry techniczne nie gorsze niż wskazano w dokumentacji projektowej a zatem do wykonania robót należy użyć materiałów posiadających wymagane atesty i certyfikaty.

Zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5) powinny one odpowiadać, co do jakości wymaganiom określonym ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 922 z późn. zm.) oraz wymaganiom określonym w STWiORB.

1. Użyte materiały powinny być w **I gatunku jakościowym i wymiarowym**,
2. Użyte materiały winne posiadać odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie i zapewniających sprawność eksploatacyjną,
3. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia we własnym zakresie wywozu i utylizacji odpadów (śmieci, gruzu, itp.) zgodnie z przepisami ustawy o odpadach, oraz udokumentowania tych czynności na każdorazowe żądanie Zamawiającego,
4. Wykonawca odpowiedzialny będzie za całokształt, w tym za przebieg i terminowe wykonanie zamówienia, za jakość, zgodność z wymienionymi warunkami technicznymi określonymi dla przedmiotu zamówienia,
5. Wymagana jest należyta, **najwyższa** staranność przy realizacji zamówienia, rozumiana jako staranność **profesjonalisty** w działalności objętej przedmiotem niniejszego zamówienia,
6. Wykonawca zobowiązany jest umieścić tablice informacyjne i ostrzegawcze w miejscu prowadzenia robót – czynny budynek Urzędu Miejskiego w Tuchowie
7. Wykonawca zobowiązany jest właściwie zabezpieczyć i oznakować teren budowy – prowadzonych prac budowlanych,
8. Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za szkody powstałe i wynikłe na terenie budowy, od daty protokolarnego przejęcia placu budowy przez Wykonawcę, do daty protokolarnego oddania obiektu, odbioru końcowego robót,
9. Wymaga się aby zgłoszony przez Wykonawcę kierownik budowy był obecny cały czas na budowie w trakcie wykonywania wszelkich prac budowlanych,
10. Zamawiający zastrzega, że wbudowane materiały muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami.
11. Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia i przekazania Zamawiającemu dokumentacji obejmującej komplet wszystkich dokumentów wymaganych przepisami prawa i postanowieniami zawartej umowy, a w szczególności:
* dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie zastosowanych wyrobów i materiałów budowlanych,
* atesty i certyfikaty zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną wbudowanych materiałów,
* protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu,
* dokumentację powykonawczą obejmującą wszystkie badania techniczne (protokoły szczelności) wykonanych instalacji wewnętrznych i zewnętrznych, przyłączy, wykonanych prób szczelności i wszystkie inne wymagane Prawem budowlanym w zakresie niezbędnym do odbioru obiektu,
* inwentaryzację geodezyjna powykonawczą,
* polisę ubezpieczeniową,
* protokół gwarancyjny,
* dziennik budowy,
* zmiany projektowe zatwierdzone przez projektanta, potwierdzone przez kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego,
* kosztorys powykonawczy z uwzględnieniem nazw wbudowanych materiałów sprzętu i urządzeń,
* dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie zastosowanych wyrobów i materiałów budowlanych.
1. Dokumentacja, o której mowa w pkt. 16 winna być przekazana wraz z pismem dotyczącym gotowości do odbioru końcowego.
2. Reklamacje dotyczące stwierdzonych usterek i wad winne być załatwiane z należytą starannością w terminie 14 dni od daty ich zgłoszenia.
3. **Okresy gwarancji udzielone przez podwykonawców muszą odpowiadać co najmniej okresowi udzielonemu przez wykonawcę.**
4. Okresy gwarancji na wszystkie pozostałe elementy niewchodzące w zakres opisany powyżej, a składające się na odbiór całości zamówienia, odpowiadają co najmniej okresowi gwarancji udzielanemu przez „Wystawców gwarancji” i Wykonawcę.
5. **Wykonawca zobowiązany jest do sporządzania i ustalania z Zamawiającym bieżącego, cotygodniowego harmonogramu robót.**
6. **Wykonawca zobowiązuje się do wykonywania prac w czynnym budynku Urzędu Miejskiego.**
7. **Roboty budowlane są prowadzone w czynnym obiekcie biurowym, a w związku z tym Wykonawca:**
	1. **będzie wykonywał prace głośne i hałaśliwe na podstawie harmonogramu robót ustalonego z Zamawiający;**
	2. **zapewni wykonywanie robót bez wstrzymywania ruchu w obiekcie i w sposób niedezorganizujący pracy na ternie obiektu;**
	3. **zapewni zabezpieczenie dróg komunikacyjnych prowadzących do terenu budowy, w celu zabezpieczenia istniejących okładzin posadzek;**
	4. **zapewni bieżące sprzątanie terenu budowy.**

**Sporządziła:**

Karolina Kuś