

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Program Funkcjonalno-Użytkowy opracowany zgodnie z art. 31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

Wykonanie w formule „zaprojektuj i wybuduj” dokumentacji budowlanej i robót budowlanych instalacyjnych, zakup i montaż klimatyzatorów dla zadania:

NAZWA ZADANIA: **Dostawa i montaż klimatyzatorów w pomieszczeniach biurowych w budynku Starostwa Powiatowego we Wrocławiu.**

ZAMAWIAJĄCY: **Powiat Wrocławski z siedzibą we Wrocławiu**
przy ul. Tadeusza Kościuszki 131, 50-440 Wrocław

ADRES INWESTYCJI **Starostwo Powiatowe z siedzibą we Wrocławiu**
ul. Kościuszki 131, 50-440 Wrocław

Nr DZIAŁKI Dz. 81/17, 81/20 AM-9 obręb południe, Wrocław

NAZWA I KODY CPV :

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

WYKONAWCA: Leokadia Becla-Domańska
Główny Specjalista
Wydział Organizacyjno-Prawny

Spis zawartości opracowania

1. Część opisowa
2. Część informacyjna

Październik 2017 r.

CZĘŚĆ OPISOWA

I. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie prac polegających na dostawie i montażu wraz z podłączeniem i uruchomieniem klimatyzatorów (jednostki wewnętrzne i zewnętrzne) w pomieszczeniach biurowych w skrzydle „A” i „B” w budynku Starostwa Powiatowego we Wrocławiu przy ul. Kościuszki 131, 50-440 Wrocław. zlokalizowanych na I,II, III i IV piętrze oraz na parterze w następujących pokojach:

LP	NUMER POKOJU	NAZWA WYDZIAŁU / JEDNOSTKI	WIELKOŚĆ POM. (M)
IV PIĘTRO SKRZYDŁO B			
1	423	PORADNIA	20,93
2	424	PORADNIA	20,90
3	421	PORADNIA	24,60
4	431	PCPR (sekretariat)	20,95
5	433	PCPR	21,62
6	434	PCPR	17,83
III PIĘTRO SKRZYDŁO B			
7	323	PZK	23,56
8	320	PZK	46,63
9	322	PZK	40,02
10	324	PZK	24,18
11	325	PZK	23,93
12	326	PZK	23,67
13	327	PZK	23,93
14	328	PZK	23,67
15	329	PZK	20,03
16	330	PZK	19,92
III PIĘTRO SKRZYDŁO A			
17	313	PZK	17,08
18	310	PZK	18,61
19	309	PZK	14,71
20	308	PZK	24,88
21	316	PZK	21,76
II PIĘTRO SKRZYDŁO A			
22	213	ORP	17,00
23	217	FE	20,64
I PIĘTRO SKRZYDŁO B			
24	119	PZK archiwum	132,66
PARTER SKRZYDŁO A			
25	10	RK	19,44
26	11	ORP	23,62
27	7	kancelaria	30,56
28	8	kancelaria	16,30
29	3	pom. ochrony	13,47
PARTER SKRZYDŁO B			
30	16	KM	20,00
31	26	KM	13,46
32	18a	KM	14,20
33	18b	KM	16,94
RAZEM:			831,70

1. Charakterystyka i parametry określające wielkość budynku

- Powierzchnia zabudowy - 1 210 m²
- Powierzchnia użytkowa budynku - 5 211 m²
- Kubatura budynku - 25 894 m³
- Wysokość - 21,40 m
- Ilość kondygnacji - 5 + 1 podziemna

Budynek jest podpiwniczony ogrzewany z kotłowni na paliwo olejowe zlokalizowanej w budynku na kondygnacji podziemnej.

Konstrukcja budynku szkieletowa: fundamenty i ściany fundamentowe betonowe, wypełnienie ścian zewnętrznych z bloczków gazobetonowych ocieplonych styropianem pokrytych tynkiem cienkowarstwowym z elementami ozdobnymi oraz płytami granitowymi elewacyjnymi, dach płaski betonowy pokryty papą zgrzewalną, izolowany wełna mineralna. Stolarka okienna drewniana.

Budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków

2. Zakres robót instalacyjno-budowlanych, obejmuje przede wszystkim:

- Przygotowanie terenu pod roboty budowlane;
- Dostawa urządzeń klimatyzacyjnych;
- Montaż jednostek wewnętrznych i zewnętrznych ;
- Wykonanie instalacji elektrycznej zasilania urządzeń;
- Wykonanie przepustów w stropach i ścianach dla przewodów instalacyjnych;
- Wykonanie instalacji chłodniczej
- Wykonanie instalacji odpływów skroplin do kan. sanitarnej ;
- Prace wykończeniowe i porządkowe.

3. Aktualne uwarunkowania wykonania zamówienia:

Budynek przy ul. Kościuszki 131 jest budynkiem biurowym siedzibą Starostwa Powiatowego we Wrocławiu na działce nr 81/17, 81/20 – obręb Wrocław Południe składającym się z 5 kondygnacji nadziemnych i jednej podziemnej.

Montaż klimatyzatorów dotyczy strony południowej (2 pomieszczenia), strony zachodniej (pozostałe pomieszczenia). W budynku istnieje instalacja wod-kan, elektryczna, c.o. telefoniczna, źródłem ogrzewania jest kotłownia olejowa zlokalizowana w budynku.

4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe:

Zamierzeniem Zamawiającego jest poprawa warunków pracy zatrudnionych pracowników urzędu w pokojach biurowych od strony południowo-zachodniej o dużym nasłonecznieniu. Ponadto w wybranych pomieszczeniach obsługiwani są mieszkańcy powiatu wrocławskiego. Wykonanie klimatyzacji w zdecydowane poprawi warunki pracy i poprawi komfort obsługi interesantów.

II. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1. Wymagania ogólne

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót musi opracować schemat (projekt) montażu urządzeń i prowadzenia przewodów oraz uzgodnić go z Zamawiającym.

Zamawiający dopuszcza montaż jednostek zewnętrznych wyłącznie na dachu budynku oraz elewacji od strony parkingu tylko dla jednostek montowanych na parterze. Dla urządzeń od strony parkingu należy przyjąć odległości pomiędzy jednostkami wewnętrznymi a agregatem 24 m.

Dobór urządzeń z ograniczeniem ilości zewnętrznych agregatów.

Konieczność zastosowania pompek skroplin.

Urządzenia I piętra – pokój 119 ze względu na charakterystykę pomieszczenia i zyski ciepła dobrano dla większej części - 2 jednostki wewnętrzne typu kasetonowego, każda z nich ≥ 7 KW oraz 1 jednostkę kanałową z systemem kanałów umożliwiającym doprowadzenie chłodzonego powietrza do przedsionka oraz pomieszczenia wydzielonego szklaną przegrodą stałą.

Zainstalowane klimatyzatory mają zapewniać możliwość schłodzenia powietrza w **33** pomieszczeniach o łącznej powierzchni ok. **831,70 m²**.

Wykonawca powinien uwzględnić wszelkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia, w tym robót budowlanych związanych z posadowieniem/montażem jednostek zewnętrznych, prowadzenia przewodów (przekucia, przewiercy, obudowanie, roboty wykończeniowe itp.), a także badań, pomiarów i sprawdzeń instalacji klimatyzacyjnej i instalacji elektrycznej oraz przeszkoleniem pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi urządzeń.

Roboty mają być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, wiedza techniczna i sztuką budowlaną oraz wymaganiami Zamawiającego w tym programie funkcjonalno – użytkowego.

Wykonawca winien posiadać aktualne i odpowiednie certyfikaty do wykonywania robót związanych z montażem klimatyzatorów i instalacji chłodniczych.

2. Odprowadzanie skroplin:

W przypadku konieczności zastosowania pompki skroplin - powinna posiadać co najmniej następujące cechy i parametry:

- 1) zabezpieczenie termiczne (przeciążeniowe),
- 2) alarm przelewowy,
- 3) norma szczelności nie gorsza niż IP64.

3. Wymagania wykonawcze:

W przypadku kolizji z istniejącymi instalacjami zmianę prowadzenia przewodów ustalać na bieżąco w trakcie realizacji inwestycji w uzgodnieniu z Zamawiającym. Z uwagi na brak możliwości pełnej inwentaryzacji należy liczyć się z występowaniem elementów budowlanych i instalacyjnych utrudniających prowadzenie przewodów i instalacji. W takim przypadku kolizje rozwiązywać należy z Zamawiającym na roboczo. Wszystkie stosowane przy realizacji przedmiotu zamówienia wyroby, materiały, urządzenia etc., powinny posiadać znak budowlany B lub znak CE (dopuszczenie do stosowania) oraz odpowiednie deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, certyfikaty. Instalacja czynnika chłodniczego nie powinna być prowadzona w miejscach, w których nie ma możliwości jej sprawdzenia. Miejsca spawane powinny być właściwie i jednoznacznie oznakowane. Stosowanie rozszerzarki hydraulicznej w celu maksymalnej eliminacji połączeń spawanych. Stosowanie giętarki hydraulicznej w celu maksymalnej eliminacji połączeń spawanych. Zapewnić prawidłowy dobór średnic instalacji czynnika chłodniczego (uzależnione to jest od długości oraz wydajności chłodniczej lub cieplnej) – przy modyfikacji tras prowadzenia instalacji w stosunku do projektu sprawdzić dobór średnic. Instalacje zewnętrzne powinny być

prawidłowo zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi. Rury chłodnicze muszą być zaizolowane na całej długości izolacją termiczną z elastycznych otulin syntetycznych o odpowiedniej grubości izolacji. Materiał izolacji powinien być przeznaczony do izolowania instalacji chłodniczych. Prawidłowe izolowanie dotyczy również miejsc gięć i spawów rur. Przejścia instalacji przez przegrody budowlane powinny odbywać się przez tuleje ochronne, właściwie wykonane i uszczelnione. Nie dopuszcza się ciecía rur chłodniczych piłką lub tarczą (tzw. flexem). Należy używać odpowiednich obcinaków krążkowych. Zabrania się pozostawiania instalacji nie zabezpieczonych (otwarte końce rur).

Jednostki zewnętrzne oraz wewnętrzne powinny zostać zamontowane zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową (DTR) i wymaganiami producenta, zachowując odpowiednie odległości montażowe. Mocowanie elementów i urządzeń, w tym konstrukcje wsporcze, powinny odpowiadać przenoszonym obciążeniom. Należy zapewnić swobodny dostęp (np. poprzez klapy lub drzwiczki rewizyjne) do elementów wymagających okresowej kontroli. Próbę szczelności dla przewodów wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i pod odpowiednim ciśnieniem. Protokół z przeprowadzonej próby szczelności instalacji należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej. Przewody chłodnicze należy prawidłowo i czytelnie oznaczyć i opisać. Opisy te powinny być zgodne ze schematami i dokumentacją powykonawczą. Urządzenia winny posiadać etykietę z podaniem parametrów technicznych i zastosowanych płynów chłodniczych.

4. Instalacja elektryczna:

Ilości, rodzaj i przekroje przewodów powinny wynikać z dokumentacji techniczno-ruchowej urządzeń, wymagań producenta i przepisów w zakresie instalacji elektrycznych. Zamawiający wskaże miejsca, skąd zasilane będą odpowiednie obwody po przedstawieniu przez Wykonawcę wymagań w tym zakresie. Należy stosować zabezpieczenia urządzeń i obwodów zgodnie z wymaganiami producenta urządzeń, standardu obiektu oraz odpowiednich norm technicznych i przepisów w zakresie instalacji elektrycznych. Przewody elektryczne należy prowadzić w odpowiednich rurach osłonowych (tam, gdzie jest to wymagane). Należy zapewnić odpowiednią ochronę przeciwprzepięciową urządzeń oraz ich uziemienie. Wszelkie obwody i zabezpieczenia związane z montażem systemów i urządzeń należy czytelnie i przejrzysto opisać. Opisy te powinny być zgodne ze schematami i dokumentacją powykonawczą.

5. Roboty budowlane:

Przy wykonywaniu robót budowlanych, szczególnie w pomieszczeniach wewnętrznych, należy odpowiednio zabezpieczyć wyposażenie pomieszczeń przed kurzem, pyłem i innymi zanieczyszczeniami. Rury instalacji czynnika chłodniczego, odprowadzania skroplin oraz instalacji elektrycznej (zasilającej i sterującej) należy prowadzić wykorzystując istniejące obudowy (sufity podwieszane) w sposób niewidoczny, uzgodniony z Zamawiającym, a w przypadku braku wykonać takowe obudowy. Prace szczególnie uciążliwe takie jak kucie wiercenie przez strop itp. Należy wykonywać po godzinach pracy urzędu

6. Odprowadzenie skroplin w układzie wymuszonym (pompki skroplin) lub grawitacyjnym:

Instalację należy wykonać z materiałów do instalacji sanitarnych (niekorodujących). Rury instalacji należy prowadzić ze spadkiem min. 2 % w kierunku włączenia do pionu kanalizacji. Przed włączeniem należy wykonać syfonowanie o wys. min. 100 mm. Przebieg instalacji odprowadzania skroplin oraz estetykę wykonania Wykonawca wykona wg wymagań Zamawiającego (ustalenia na roboczo). Przejścia rur i instalacji przez przegrody powinny być wykonane w sposób umożliwiający późniejszą niedestrukcyjną wymianę elementów. Przejścia te powinny również zapewniać elastyczność i izolacyjność termiczną (odpowiednie

otulenie przewodów, kanałów i rur). Przejście przez ścianę zewnętrzną należy wykonać przewiertem w sposób umożliwiający wyjście na zewnątrz.

7. Montaż jednostek zewnętrznych winien uwzględniać:

- 1) właściwą wytrzymałość i nośność elementów, połączeń i łączników celem zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika przy uwzględnieniu ciężaru klimatyzatora i elementów mocujących oraz wpływu czynników atmosferycznych (opady, oblodzenie, wiatr),
- 2) mocowanie winno być rozbieralne przy użyciu powszechnie stosowanych narzędzi ręcznych (klucze, wkrętaki etc.),
- 3) naprawy uszkodzonego pokrycia dachowego (o ile taki fakt będzie miał miejsce) w sposób zapewniający stan techniczny i estetyczny nie gorszy niż przed montażem. Elementy budowlane, w które zaangażowano ze względu na prowadzone roboty instalacyjne lub uszkodzone w trakcie wykonywania przedmiotu umowy – należy naprawić i wykończyć w sposób wskazany przez Zamawiającego (dotyczy materiałów, technologii, estetyki i kolorystyki), przywracając stan nie gorszy niż przed wykonaniem robót. Wymagania w tym zakresie Zamawiający wskaże na roboczo, mając na uwadze sposób, w jaki wykonano przedmiot umowy.

8. Pozostałe wymagania:

Zamawiający informuje, iż montaż odbywać się będzie w czynnym obiekcie. W związku z powyższym Wykonawca winien tak organizować prace budowlane, aby nie utrudniać pracy urzędu (szczególnie dotyczy to robót wywołujących nadmierny hałas i pylenie). **Oferowane urządzenia winny być fabrycznie nowe (rok produkcji - nie starsze niż 2016), kompletne i przygotowane do pracy;** zapewniające bezpieczną i higieniczną eksploatację – zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. W ofercie należy przewidzieć wykonanie wszelkich robót wynikających z proponowanych systemów i technologii, z uwzględnieniem wymagań Zamawiającego. Rozruchu urządzeń należy dokonać w porozumieniu z producentem urządzeń klimatyzacyjnych.

Zamawiający **wymaga** (w ramach złożonej oferty):

- 1) przeszkolenia użytkownika w zakresie obsługi systemów.
- 2) instrukcji obsługi i konserwacji urządzeń i systemów (w języku polskim).
- 3) dokumentacji powykonawczej wykonanych systemów, w tym odpowiednie opisy, schematy rysunki (w języku polskim).
- 4) protokołów wymaganych pomiarów i badań instalacji czynnika chłodniczego i elektrycznej.
- 5) gwarancji na wykonany przedmiot umowy (wraz z montażem), w tym na pojawienie się korozji elementów.**
- 6) 36 - miesięczną gwarancję producenta urządzeń.
- 7) **zapewnienia serwisu gwarancyjnego (nieodpłatnego – 48 miesięcy).**
- 8) W przypadku zgłoszenia wady (usterki) w okresie gwarancyjnym, musi być ona naprawiona w czasie nie dłuższym niż 2 dni roboczych od chwili zgłoszenia (fax, e-mail, pismo).

W przypadku niewykonania naprawy w powyższym terminie w szczególnie uzasadnionych przypadkach, termin naprawy zostanie uzgodniony z Zamawiającym.

Wymaga się aby: szczegółowych uzgodnień odnośnie realizacji i dostępu do pomieszczeń dokonać ze wskazanym przez Zamawiającego przedstawicielem oraz aby montaż był zgodny z wymaganiami przepisów ppoż., bhp, Polskimi Normami, wymaganiami producenta/ów, itp.

Ponieważ Zamawiający nie przewiduje przerwy w funkcjonowaniu obiektu, dostawy i montaż urządzeń należy wykonywać w sposób niekolidujący z działaniem obiektu, w godzinach określonych przez Zamawiającego. Zamawiający zaleca, aby Wykonawca dokonał wizji

lokalnej pomieszczeń i elementów budynku (rzuty i rysunki należy traktować jako pomocnicze) w celu przeprowadzenia własnego oglądu i pomiarów.

Wykonawca zamówienia musi przewidzieć wszystkie okoliczności, które mogą wpłynąć na cenę ryczałtową zamówienia. W związku z powyższym wymagane jest od wykonawców bardzo szczegółowe sprawdzenie warunków wykonania zamówienia.

Montaż należy wykonać zgodnie z wytycznymi określonymi w niniejszym zapytaniu, z obowiązującymi normami, sztuką budowlaną, przepisami BHP, ppoż.. Wykonawca winien niezwłocznie poinformować Zamawiającego o ewentualnych błędach i przeoczeniach w dokumentacji.

Dokumentacja powykonawcza – schemat połączeń powinna zostać sporządzona w 2 egz.+ wersja elektroniczna CD, audyt energetyczny w 1 egz. + wersja elektroniczna CD.

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Zamawiający przekazuje wykonawcy :

- Projekt budowlany budynku

Podstawa prawna:

- Ustawa z dn. 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1579)
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072).
- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92 poz. 881).

Załącznik:

1. Rzuty pomieszczeń - 1 : 100