



PRACOWNIA PROJEKTOWA

02-791 Warszawa, ul. Na Uboczu 24/30
tel.: (022) 649-87-53, 0 502-28-79-25

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

w postępowaniu na:

zaprojektowanie i wykonanie dostawy oraz robót budowlanych w zakresie instalacji urządzeń klimatyzacyjnych pracujących w pomieszczeniach biurowych w budynku Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi ul. Wspólna 30 w Warszawie.

Nazwa zamówienia: **Montaż systemu klimatyzacyjnego w pomieszczeniach biurowych Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi**

Nazwa i adres obiektu: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi ul. Wspólna 30, 00-930 Warszawa.

Inwestor:

Skarb Państwa - Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi ul. Wspólna 30, 00-930 Warszawa

Opracował: mgr inż. Andrzej Łukomski

Październik 2019

email: sanarpp@gmail.com

NIP: 951-11-96-517

PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY

w postępowaniu na:

zaprojektowanie i wykonanie dostawy oraz robót budowlanych w zakresie instalacji urządzeń klimatyzacyjnych pracujących w pomieszczeniach biurowych w budynku Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi ul. Wspólna 30 w Warszawie.

Nazwa zamówienia: montaż systemu klimatyzacyjnego w pomieszczeniach biurowych Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Nazwa i adres obiektu: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi ul. Wspólna 30, 00-930 Warszawa.

1. Inwestor:

Skarb Państwa - Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi ul. Wspólna 30, 00-930 Warszawa.
Źródło finansowania budżet centrali.

2. Kategoria robót:

Dostawa urządzeń klimatyzacyjnych,
Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych,
Usługi inżynierskie w zakresie projektowania.

3. Klasyfikacja przedmiotu zamówienia:

Kod CPD 39717200 - 3 Urządzenia klimatyzacyjne
Kod CPV 45331220 - 4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych,
Kod CPV 71320000 - 7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania.

4. Program opracował: mgr inż Andrzej Łukomski

5. Spis treści:

- Informacje ogólne
- Zestawienie jednostek i opis pomieszczeń
- Wykonanie robót
- Opis przedmiotu zamówienia
- Rysunki z zakresem opracowania

5.1 Informacje ogólne:

Budynek Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi usytuowany jest przy ul. Wspólnej 30 w Warszawie, został wybudowany w pierwszej połowie lat pięćdziesiątych. Budynek nie jest oficjalnie wpisany do do Rejestru Zabytków, ale znajduje się w wykazie zabytków nieruchomych.

Budynek Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi jest budynkiem 5-cio kondygnacyjnym.

Jednostki zewnętrzne klimatyzatorów można montować od strony dziedzińca na elewacji budynku– dla pomieszczeń parteru, pierwszego, drugiego i trzeciego piętra. Dla klimatyzatorów obsługujących pomieszczenia czwartego piętra zaleca się montaż jednostek zewnętrznych na poziomie dachu. (prowadzenie instalacji w pionie przez korytarze techniczne piątego piętra).

Na każdym poziomie budynku Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi istnieją rozdzielnice elektryczne piętrowe (TK). Rozdzielnice posiadają wolne pola do zamontowania zabezpieczeń instalacji zasilania klimatyzacji.

5.2. Jednostki

Do realizacji zamówienia przykładowo przewidzianych zostało 5 kompletów klimatyzatorów naściennych typu multisplit i 9 klimatyzatorów typu split. Klimatyzatory powinny pracować na freonie R32.

1. Jednostki zewnętrzne: (dla pomieszczeń XXX/XXA jedna jednostka)

- 1) pomieszczenie nr 1, 4, 6, 8:
LG - MU4R25 - wydatek chłodzenia 7,0 kW A++/ 64 dB / EER 4,82
- 2) pomieszczenie nr 195, 197:
LG – MU2R15 – wydatek chłodzenia 4,1 kW A+++/ 61 dB/ EER 4,14
- 3) pomieszczenie 291,293,299:
LG - MU3R19 - wydatek chłodzenia 5,3 kW A+++/ 63 dB/ EER 4,59
- 4) pomieszczenie 399B, 399C, 399F:
LG - MU3R19 - wydatek chłodzenia 5,3 kW A+++/ 63 dB/ EER 4,59
- 5) pomieszczenie 454, 456:
LG - MU2R15 - wydatek chłodzenia 4,1 kW A+++/61 dB/ EER4,14
- 6) pomieszczenie nr 15, 108/108A, 125, 385, 465, 479B/C:
LG – PC09SQ - wydatek chłodzenia 2,5 kW A++/65 dB/ EER3,81
- 7) pomieszczenie nr 332/332A, 344, 350:
LG – PC12SQ - wydatek chłodzenia 3,5 kW A++/65 dB/ EER3,24

2. Jednostki wewnętrzne :

- 1) pomieszczenie nr 1, 4, 6, 8, 195, 197, 291, 293, 299, 399B, 399C, 399F, 454:
LG PM05SP - wydatek chłodzenia 1,5 kW
- 2) pomieszczenie 450:
LG PM07SP - wydatek chłodzenia 2,1 kW,
- 3) pomieszczenie nr 15, 108/108A, 125, 385, 465, 479B/C:
LG PC09SQ - wydatek chłodzenia 2,5 kW
- 4) pomieszczenie nr 332/332A, 344, 350:
LG PC12SQ - wydatek chłodzenia 3,5 kW

5.3 Wykonanie robót

Montaż jednostek wewnętrznych i zewnętrznych na elementach montażowych dostarczanych z urządzeniami.

Odprowadzenie skroplin do pionów kanalizacyjnych w sanitariatach przy zastosowaniu pomp skroplin oraz do istniejących na elewacji przewodów skroplin (do uzgodnienia z Inwestorem).

Instalacje freonowe i odprowadzenia skroplin prowadzone pod sufitem w korytarzach.

Wszystkie instalacje układane na suficie i ścianach budynku montować w systemowych korytach PVC.

Dopuszcza się stosowanie materiałów, urządzeń, elementów, rozwiązań technologicznych i technicznych o parametrach nie gorszych niż zastosowane dotychczas i zgodnych z przyjętymi i zamontowanymi w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi systemami.

Dokumentacja projektowa musi zostać wykonana zgodnie z przepisami określonymi w:

- a) ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.),
- b) ustawie z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1843 z późn. zm.),
- c) rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac

projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389),

- d) rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Z 2013r, poz. 1129), przepisami zasadami wiedzy technicznej oraz niniejszymi założeniami do projektowania, a następnie przyjęta do realizacji przez Zamawiającego.

Wszystkie elementy konieczne do prawidłowego zawieszenia i przytwierdzenia urządzeń klimatyzacyjnych zewnętrznych i wewnętrznych i ich instalacji, instalacji elektrycznej, przewidywane do instalacji, o ile nie stanowią kompletu z dostarczonymi jednostkami, zostaną zaprojektowane przez Wykonawcę.

Urządzenia elektryczne muszą być kompletne i wyposażone w elementy konieczne dla prawidłowego i bezpiecznego użytkowania.

Przejścia przez ściany lub stropy oddzielenia przeciwpożarowego powinny posiadać odporność ogniową i być wykonane z certyfikowanych materiałów, wszystkie wyjścia lub wejścia kablowe i inne, do i z budynku, należy uszczelnić i prowadzić ze spadkiem na zewnątrz budynku.

5.4 Opis przedmiotu zamówienia:

1. Zamówienie dotyczy zaprojektowania (opracowania dokumentacji projektowej), dostawy urządzeń klimatyzacyjnych i wykonania robót budowlanych w zakresie zainstalowania urządzeń klimatyzacyjnych w celu dostarczenia chłodu i odprowadzenia gorącego powietrza z pomieszczeń biurowych zlokalizowanych na pięciu kondygnacjach w budynku Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi o numerach:
parter 1,4,6,8, 15,
1 piętro 108/108A, 125, 195, 197,
2 piętro 291, 293, 299,
3 piętro 332/332A, 344, 350, 385, 399B, 399C, 399F,
4 piętro 454, 456, 465, 479B/C.
2. Opracowanie dokumentacji projektowej w zakresie:
 - 1) instalowania urządzeń klimatyzacyjnych - jednostek zewnętrznych na elewacji budynku,
 - 2) instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych wewnętrznych w pomieszczeniach biurowych,
 - 3) instalacji elektrycznej zasilającej jednostki klimatyzacji zewnętrznej i wewnętrznej,
 - 4) instalacji odprowadzenia skroplin z jednostek klimatyzacyjnych przy użyciu pomp skroplin,
3. Wykonanie robót budowlano-montażowych, zgodnie z przyjętą do realizacji przez Zamawiającego dokumentacją projektową.
4. Opracowanie dokumentacji powykonawczej
5. Wykonanie próby szczelności instalacji chłodniczej i rozruchu układów klimatyzacji.
6. Zakres robót, informacje ogólne:
 - 1) Wykonanie przebić przez stropy i ściany pod instalacje: chłodnicze, sterujące, zasilenia elektrycznego i skroplin.
 - 2) Dostawa i montaż konstrukcji pod agregaty montowane na dachu i elewacji budynku, jednolitej z już zastosowaną przy innych urządzeniach.
 - 3) Dostawa i montaż na dachu i elewacji budynku sześciu agregatów chłodniczych, w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym.
 - 4) Dostawa i montaż ściennych klimatyzatorów typu split w ilości 23 szt.
 - 5) Montaż instalacji freonowej do nowych urządzeń .

- 6) Wykonanie instalacji sterowania i zasilania elektrycznego wszystkich nowych urządzeń zamontowanych w ramach przedmiotowej umowy zgodnie z wymogami PN .
- 7) Wykonanie instalacji odprowadzenia skroplin dla potrzeb nowo montowanych klimatyzatorów z zamontowaniem pomppek i zachowaniem odpowiednich spadków.
- 8) Wykonanie niezbędnych prac budowlanych towarzyszących uzupełnieniu ubytków w miejscach wykonywanych przewiertów
- 9) Wszystkie prace mogą być wykonywane w godzinach pracy Urzędu od 8.00 do 16.00 oraz w dni wolne od pracy po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.
- 10) Zamawiający przewiduje zorganizowanie spotkania dla oferentów w celu dokonania wizji lokalnej pomieszczeń objętych Programem Funkcjonalno-Użytkowym, termin, miejsce i godzina spotkania zostanie podany w SIWZ.

5.5. Wymagania techniczne dla oferowanych urządzeń.

- 1) Klasa sezonowej efektywności energetycznej min. A++
- 2) Oferowane urządzenia mają posiadać wysoką sprawność energetyczną EER i grzewczą COP :
 - Wskaźnik efektywności energetycznej EER nie mniejszy niż 4,27
 - Wskaźnik efektywności energetycznej cieplnej COP nie mniejszy niż 4,42
- 3) Czynnik chłodniczy ekologiczny freon R 32
- 4) Każdy agregat zewnętrzny musi posiadać podwójną sprężarkę rotacyjną.
- 5) Całkowita długość orurowania max. 50 mb
- 6) Długość pojedynczego odgałęzienia 25 mb
- 7) Różnica wysokości pomiędzy jednostką zewnętrzną, a jednostką wewnętrzną maks. 25 m.
- 8) Zakres pracy w temperaturach zewnętrznych -10°C / +48°C
- 9) Dla jednostek zewnętrznych zasilanie jednofazowe ~230V, 50Hz.
- 10) Poziom mocy akustycznej przy chłodzeniu dla całego systemu (jednostki zewnętrzne) nie większe niż 64 dB(A).
- 11) Producent oferowanych urządzeń musi posiadać na terenie Polski własny serwis techniczny oraz magazyn części zamiennych, a urządzenia muszą spełniać normy do stosowania w budownictwie na terytorium Polski.

5.6. Warunki gwarancji

1. W ramach gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do usuwania wszelkich usterek i wad będących następstwem montażu lub tkwiących w dostarczonych urządzeniach i materiałach wad fizycznych instalacji, jeżeli wady te ujawnią się w ciągu trwania okresu gwarancyjnego.
2. Zamawiający traci uprawnienia wynikające z gwarancji w przypadku ingerencji w instalację, naprawę, regulację, przeróbkę, modyfikację bez pisemnej zgody Wykonawcy.