**Załącznik nr 1 do SIWZ**

**Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia**

**I. Ogólny opis przedmiotu zamówienia**

1. Przedmiotem zamówienia jestopracowanie wielobranżowej dokumentacji projektowej nawykonanie układu centralnej klimatyzacjiw budynku Urzędu do Spraw Cudzoziemców w Warszawie przy ulicy Taborowej 33 wraz z uzyskaniem wszelkich wymaganych prawem pozwoleń, decyzji, opinii, uzgodnień niezbędnych do przeprowadzenia montażu układu centralnej klimatyzacji (jeśli są wymagane).

Powyższe dokumenty będą stanowiły podstawę do opracowania opisu przedmiotu zamówienia na wyłonienie wykonawcy robót budowlanych polegających na wykonaniu układu centralnej klimatyzacji zgodnie z przepisami ustawy Prawo zamówień publicznych.

Uwaga. Budynek wykonano na podstawię projektu z października 2004 roku, pozwolenie na użytkowanie wydano w lutym 2007 roku.

Budynek posiada 2 wydzielone strefy pożarowe:

1- strefa- (-1) garaż podziemny; 2 –strefa- pozostała część budynku.

Klasyfikacja pożarowa: kategoria zagrożenia ludzi ZL III.

1. Przez opracowanie dokumentacji projektowej Zamawiający rozumie opracowanie kompleksowej dokumentacji technicznej i formalno – prawnej wykonania robót budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w szczególności projektu wykonawczego.
2. W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca jest zobowiązany w szczególności do:
3. wykonania projektu budowlanego oraz planów, rysunków i innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót
4. opracowania przedmiaru i kosztorysu inwestorskiego zgodnie z obowiązującymi przepisami,
5. sporządzenia szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami,
6. wykonania dokumentacji projektowej wykonawczej.
7. Wykonawca sporządzi dokumentację projektową w formie:
8. papierowej (część tekstowa i graficzna) w 3 egzemplarzach,
9. elektronicznej na płycie CD (z czego część tekstowa w formacie programu Microsoft Word, część graficzna w formacie AutoCAD oraz część tekstowa i graficzna w formacie PDF).
10. Dokumentacja projektowa musi zostać przygotowana w uzgodnieniu z Zamawiającym. Projekt musi być sporządzony przez osobę/osoby posiadającą/-ące uprawnienia budowlane wymagane na podstawie odrębnych przepisów.
11. Przy projektowaniu prac należy wziąć pod uwagę, że roboty budowlane, będą wykonywane  
    w czynnym obiekcie. Wszelkie działania przewidziane do realizacji na terenie obiektu muszą zostać zaplanowane w taki sposób, by nie ograniczały realizacji zadań Zamawiającego.
12. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania dokumentacji projektowo-kosztorysowej odpowiadającej wymaganiom określonym w przepisach ustawy Prawo zamówień publicznych, w szczególności zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 niniejszej ustawy, tj. przedmiot zamówienia (opisany za pomocą dokumentacji) nie będzie opisany poprzez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub producentów, chyba że jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i nie można opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważny. W takim przypadku Wykonawca zobowiązany jest do podania co najmniej dwóch producentów materiałów lub urządzeń oraz użycia sformułowania „lub równoważny” i określenia, co należy rozumieć pod tym sformułowaniem.
13. W przyjętych rozwiązaniach projektowych muszą być użyte wyroby budowlane (materiały i urządzenia) dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania na terenie Polski, posiadające odpowiednie certyfikaty i oznakowania.
14. Wykonana dokumentacja musi być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,   
     w celu osiągnięcia optymalnych parametrów pracy oraz spełnienia warunków prawidłowego działania instalacji po zrealizowaniu projektu.
15. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu umowy, z uwzględnieniem potrzeb Zamawiającego, wymaganej wiedzy technicznej, obowiązujących Polskich Norm i przepisów techniczno-budowlanych, a w szczególności w zgodzie z przepisami:

* Rozporządzenia 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 (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r., Nr 1129),
* Rozporządzenia 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. z 2004 r., Nr 130, poz. 1389),
* Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2018 r. poz. 1935).

1. Z chwilą podpisania protokołu odbioru bez uwag i zapłaty wynagrodzenia Wykonawca przenosi na Zamawiającego na zasadzie wyłączności wszelkie autorskie prawa majątkowe wraz z prawami pokrewnymi do nieograniczonego w czasie korzystania i rozporządzania przedmiotem umowy oraz udziela Zamawiającemu wyłącznego prawa zezwalania na wykonywanie praw zależnych.
2. Zaleca się dokonanie **wizji lokalnej** miejsca realizacji przedmiotu zamówienia oraz jego otoczenia w celu określenia, na własną odpowiedzialność, oceny możliwości występowania wszelkiego ryzyka mającego wpływ na koszty realizacji zamówienia, a niezbędnego do przygotowania oferty. Nieskorzystanie z uprawnienia dokonania wizji lokalnej, o którym mowa powyżej, przez Wykonawcę nie może stanowić podstawy formułowania jakichkolwiek roszczeń na etapie realizacji zamówienia w przypadku uznania oferty Wykonawcy za najkorzystniejszą w przedmiotowym postępowaniu. Ryzyko niewłaściwej oceny warunków istniejących w miejscu realizacji przedmiotu umowy obciąża Wykonawcę.

W celu dokonania wizji lokalnej należy skontaktować się telefonicznie (nr telefonu 22 60 174-27) z panem Kazimierzem Wiśniewskim kierownikiem obiektu UdSC przy ulicy Taborowej 33 w Warszawie z dwudniowym wyprzedzeniem.

14. Wykaz pomieszczeń w których planuje się montaż klimatyzatorów wraz z ich kubaturą zostały wykazane w tabeli stanowiącej załącznik nr 1 do niniejszego opisu przedmiotu zamówienia (dalej: OPZ). Określenie zapotrzebowania na moc chłodniczą w pomieszczeniach wykazanych w ww. załączniku nr 1 - do wykonania obliczeniowo przez projektanta.

**II. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.**

1. Zamawiający preferuje wykonanie układu klimatyzacji w systemach VRF lub VRV;
2. Ilość jednostek wewnętrznych–do określenia przez projektanta, lokalizacja parter budynku, zgodnie z załącznikiem nr 1 do OPZ.
3. Ilość jednostek zewnętrznych – do określenia przez projektanta, lokalizacja - stropodach budynku, do zamontowania na postumentach (zdjęcie: załącznik nr 2 do OPZ) do określenia przez projektanta.
4. Montaż instalacji odprowadzenia skroplin - grawitacyjny lub przy pomocy pompek skroplin;
5. Na dachu budynku znajduje się rozdzielnica RVKL (zdjęcie: załącznik nr 3 do OPZ**)** przeznaczona do zasilania urządzeń wentylacyjno-klimatyzacyjnych. Należy wykonać inwentaryzację istniejącej rozdzielnicy. Do przewidzianej w projekcie mocy elektrycznej do zasilania jednostek zewnętrznych należy wykorzystać istniejącą rozdzielnicę zaś w przypadku niewystarczającej mocy wymagane jest zaprojektowanie nowej linii zasilenia energetycznego urządzeń klimatyzacyjnych zewnętrznych oraz aparatury zabezpieczającej. Projektowany układ klimatyzacji ma być zasilany z istniejącej rozdzielnicy głównej znajdującej się w garażu podziemnym budynku.
6. Do zasilania jednostek wewnętrznych należy zaprojektować nowe obwody elektryczne z istniejącej rozdzielnicy piętrowej. W razie braku rezerwowych zabezpieczeń nadprądowych lub miejsca w rozdzielnicy piętrowej, należy zaprojektować nową rozdzielnicę piętrową wraz z aparaturą modułową na potrzeby zasilenia jednostek wewnętrznych klimatyzacji. Każda jednostka wewnętrzna powinna posiadać własny obwód zasilający z zabezpieczeniem nadprądowym.

**Jednostek wewnętrznych klimatyzacji nie należy zasilać z istniejących obwodów elektrycznych**.

1. Wymagane sporządzenie bilansu mocy elektrycznej dla urządzeń instalacji klimatyzacji.

UWAGA: Schemat jednokreskowy – inwentaryzacji rozdzielnicy głównej - został załączony w wersji elektronicznej (załącznik nr 4 do OPZ) jak również jest dostępny w wersji papierowej do wglądu w obiekcie Zamawiającego w Warszawie, przy ulicy Taborowej 33.

**Minimalne parametry techniczne, które należy zaprojektować:**

**Jednostka wewnętrzna kasetonowa:**

* moc chłodnicza każdej jednostki wewnętrznej,
* moc grzewcza każdej jednostki wewnętrznej pobór mocy elektrycznej jednostki wew. dla chłodzenia,
* pobór mocy elektrycznej jednostki wew. dla grzania,
* wymiar jednostki wewnętrznej,
* trzystopniowa regulacja wypływu powietrza,
* poziom głośności na najwyższym biegu nie wyższy niż 34 dB(A),
* waga jednostki wewnętrznej,
* wydatek powietrza na najwyższym biegu,
* obwodowy nawiew powietrza 360°,
* ilość kombinacji kierunku nawiewu,
* zewnętrzny zawór rozprężny,
* wbudowana pompka skroplin.

**Sterownik przewodowy do każdej jednostki wewnętrznej spełniający następujące funkcje:**

- kontrolę zabrudzenia filtra,

- blokadę funkcji pilota przewodowego,

- wbudowany programator,

- sterownik dotykowy,

- funkcję „Podążaj za mną”,

- czujnik temperatury w pomieszczeniu,

- możliwość odbierania sygnału pilota bezprzewodowego,

- możliwość podłączenia więcej niż jednego klimatyzatora do sterownika.

**Jednostka zewnętrzna:**

* jednostka dwuwentylatorowa wyposażona w dwie sprężarki wykonane w technologii inwerterowej z silnikami prądu stałego,
* współczynnik EER (kW),
* współczynnik ESEER (kW),
* moc chłodnicza,
* moc grzewcza,
* wymiar jednostki zewnętrznej,
* poziom głośności – zgodny z obowiązującymi normami,
* wydatek powietrza waga jednostki zewnętrznej,
* pobór mocy (dla chłodzenia),
* pobór mocy (dla grzania),
* zasilanie jednostki 3-fazowe 380-400V, 50Hz,
* zakres temperatur pracy (dla chłodzenia),
* zakres temperatur pracy (dla grzania),
* czynnik chłodniczy R410A,
* certyfikat PHZ,
* automatyczne uruchomienie po zaniku prądu bez utraty parametrów pracy,
* funkcja automatycznego adresowania,
* wysokowydajny wymiennik ciepła z powłoką hydrofilową,
* różnica poziomów między jednostkami zewnętrznymi a jednostkami wewnętrznymi,
* poniżej: 20m,
* długość rurociągu za pierwszym trójnikiem nie więcej niż 40 m.

**Pozostałe wymagania**

1. Poziom ciśnienia akustycznego jednostek zewnętrznych i wewnętrznych nie może być wyższy od wymaganego przepisami.
2. O ile będzie to konieczne, wykonanie dokumentacji konstrukcji pod urządzenia musi być poprzedzone wykonaniem ekspertyzy warunków nośności elementów konstrukcyjnych budynku w obszarach objętych projektowaniem.
3. Dokumentacja musi obejmować wykonanie wzmocnień pokrycia dachowego (pasy ruchu) oraz zabezpieczeń dla bezpiecznej obsługi przez służby, które będą wykonywały konserwację i przeglądy techniczne instalacji i urządzeń; powyższe zabezpieczenia należy zaprojektować również przy innej lokalizacji urządzeń (o ile będą konieczne).
4. Projektowany przebieg instalacji oraz dobór klimatyzatorów (sufitowych lub ściennych) powinien uwzględniać maksymalne ograniczenie ingerencji w istniejący stan wystroju budynku i pomieszczeń.
5. W przypadku konieczności ingerencji w elementy sufitów, podłóg, ścian, obudów istniejących instalacji (przebicia, rozbiórki, bruzdowania, demontaże itp.), należy przewidzieć roboty odtworzeniowe w pełnym zakresie przywracając pomieszczenia do stanu pierwotnego, nie pogarszając przy tym warunków funkcjonalno-użytkowych oraz walorów estetycznych.

**Wykaz załączników do Opisu Przedmiotu Zamówienia:**

1. Załącznik nr 1 - wykaz pomieszczeń, w których planowane jest zamontowanie jednostek wewnętrznej klimatyzacji.
2. Załącznik nr 2 - zdjęcie postumentów zlokalizowanych na stropodachu budynku, przewidzianych do ewentualnego posadowienia jednostek zewnętrznych klimatyzacji,
3. Załącznik nr 3 - zdjęcie rozdzielnicy zlokalizowanej na stropodachu budynku – do ewentualnego wykorzystania – przeznaczonych do zasilania energetycznego jednostek zewnętrznych klimatyzacji,
4. Załącznik nr 4 - schemat jednokreskowy (inwentaryzacja) rozdzielnicy głównej budynku.

**Załącznik nr 1 do OPZ**

Wykaz pomieszczeń, w których planowane jest zamontowanie jednostek wewnętrznych klimatyzacji

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nr pomieszczenia** | **Powierzchnia w m2** | **Wysokość pomieszczenia (m)** | **Uwagi** |
| 1 | 1.02 - pom. ochrony (hol recepcyjny | 16,17 | 3,20 |  |
| 2 | 1.03 - hol recepcja | 99,61 | 3,20 | Klimatyzatory sufitowe |
| 3 | 1.04 - biuro podawcze | 21,57 | 2,80 |  |
| 4 | 1.05 - biuro podawcze | 21,47 | 2,80 |  |
| 5 | 1.06 - pok. matki z dzieckiem | 14,09 | 2,80 |  |
| 6 | 1.07 - gabinet zabiegowy | 14,17 | 2,80 |  |
| 7 | 1.08 - gabinet lekarski | 13,80 | 2,80 |  |
| 8 | Korytarz - wzdłuż pom. 1.02-1.07 | 36,58 | 2,80 | Klimatyzator sufitowy |
| 9 | 1.14 - pom. SG | 19,09 | 3,10 |  |
| 10 | 1.15 - pok. przesłuchań- SG | 17,57 | 3,10 |  |
| 11 | 1.16 - pok. przesłuchań - SG | 17,57 | 3,10 |  |
| 12 | 1.17 - pom. SG | 30,07 | 3,10 |  |
| 13 | 1.19 - pom. SG | 11,03 | 3,10 |  |
| 14 | 1.20 - pom. SG | 11,03 | 3,10 |  |
| 15 | 1.21- pom. SG | 11,03 | 3,10 |  |
| 16 | 1.22 - pom. SG | 11,03 | 3,10 |  |
| 17 | 1.23 - pom. SG | 11,03 | 3,10 |  |
| 18 | 1.24 - pom. SG | 15,49 | 3,10 |  |
| 19 | 1.30 - pok. psychologa | 13,25 | 2,70 |  |
| 20 | 1.31 - pok. przesłuchań | 13,25 | 2,70 |  |
| 21 | 1.32 - pok. przesłuchań | 13,25 | 2,70 |  |
| 22 | 1.33 - pok. przesłuchań | 13,25 | 2,70 |  |
| 23 | 1.34 - pok. przesłuchań | 13,25 | 2,70 |  |
| 24 | 1.35 - pok. przesłuchań | 13,25 | 2,70 |  |
| 25 | 1.37 - pom. biurowe DPS | 17,45 | 2,70 |  |
| 26 | 1.38 - pok. biurowy | 14,22 | 2.70 |  |
| 27 | 1.39 - pom. recepcja | 10,09 | 2,70 |  |
| 28 | 1.40 - pom. recepcja | 10,09 | 2.70 |  |
| 29 | 1.41 - pom. recepcja | 10,09 | 2,70 |  |
| 30 | 1.42 - pom. recepcja | 10,09 | 2,70 |  |
| 31 | 1.43 - pom. recepcja | 10,09 | 2,70 |  |
| 32 | 1.26 - pom. ochrona | 19,77 | 2,80 |  |
| 33 | 1.27 - pom. kierowcy | 19,82 | 2,80 |  |