

# PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY (PFU)

## **I. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:**

Dostawa i uruchomienie systemu klimatyzacji precyzyjnej w budynku Głównego Urzędu Statystycznego,

## **II. Adres obiektu budowlanego, którego dotyczy program funkcjonalno-użytkowy:**

al. Niepodległości 208, 00-925 Warszawa

## **III. Nazwy i kody grup robót, klas robót i kategorii robót według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):**

1. 42500000-1 urządzenia chłodnicze i wentylacyjne
2. 45331200-8 instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
3. 45310000-3 roboty w zakresie instalacji elektrycznych

## **IV. Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego:**

A. Opis przedmiotu Zamówienia

B. Część informacyjna

Opracował:  
Bogusław Kabaciński

A. CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	3
1.1. Cel zamówienia i zakres robót budowlanych .....	3
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia (stan istniejący) .....	7
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe systemu klimatyzacji precyzyjnej po wymianie .....	8
2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	8
2.1. Wymagania podstawowe .....	8
2.2. Wymagania dotyczące architektury i konstrukcji.....	8
2.3. Założenia funkcjonalno-użytkowe dla systemu klimatyzacji precyzyjnej po wymianie .....	8
2.4. Wymagania projektowe.....	9
2.5. Wymagania dodatkowe.....	9
2.6. Wymagania gwarancyjne.....	10
B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	12
3. WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z WYKONANIEM ZAMÓWIENIA.....	12
3.1. Prawo do dysponowania nieruchomością w celu wykonania robót .....	12
3.2. Podstawowe przepisy prawne związane z projektowaniem i wykonaniem robót .....	12
3.3. Informacje niezbędne do zaprojektowania robót.....	12
3.4. Szczególne uwarunkowania związane z wykonaniem i odbiorem robót.....	12
4. WYTYCZNE DOTYCZĄCE HARMONOGRAMU ROBÓT.....	13
5. WYTYCZNE DOTYCZĄCE WYKONAWCY ROBÓT.....	13
6. MODYFIKACJE I WYJAŚNIENIA TREŚCI PFU .....	13

## A. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

#### 1.1. Cel zamówienia i zakres robót budowlanych

Celem robót budowlanych jest demontaż istniejących urządzeń klimatyzacyjnych z utylizacją materiałów z rozbiórki w Sali komputerowej parter blok C oraz dostawa i montaż 6 sztuk urządzeń klimatyzacyjnych na Sali komputerowej parter blok C i 1 sztuki urządzeń klimatyzacyjnych w klimatyzatorni/Sali komputerowej I piętro blok A w budynku Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie.

Zakres robót w części dotyczącej zaprojektowania wymiany urządzeń klimatyzacyjnych obejmuje następujące czynności:

1. Opracowanie projektu technicznego systemu klimatyzacji precyzyjnej zgodnie z wymaganiami Zamawiającego zawartymi w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym i obowiązującymi przepisami prawa:
  - a. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 07 kwietnia 2004 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz.U. nr 109 poz.1156 oraz z dnia 12.03.2009 r
  - b. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 10 grudnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz.U. 2010 nr 239 poz. 1597.
2. Wykonawca zgodnie z ustaleniami Zamawiającego przygotowuje projekt techniczny zawierający:
  - 2.1 projekt instalacyjny 6 urządzeń klimatyzacyjnych wraz ze skraplaczami – parter blok C, zawierający:
    - Inwentaryzację istniejących klimatyzatorów, skraplaczy freonu oraz instalacji wodnych, odprowadzenia skroplin oraz elektrycznych
    - Plany posadowienia klimatyzatorów na Sali komputerowej
    - Plany posadowienia skraplaczy klimatyzatorów na elewacji na szczycie budynku C
    - Plany instalacji freonowych, elektrycznych, wodnych oraz odprowadzenia skroplin
  - 2.2 projekt instalacyjny klimatyzacji na I piętrze w bloku A zawierający:
    - Projekt adaptacji i wzmocnienia konstrukcji stalowej pod nowy klimatyzator rozkładającej obciążenie na większą powierzchnię stropu w pomieszczeniu klimatyzatorni. Dopuszczalna nośność stropu wynosi 200 kg/m<sup>2</sup>. Projekt wzmocnienia powinien zawierać również rysunki techniczne wzmocnienia, obliczenia rozłożenia nacisku przez wzmocnienie na strop, obliczenia z których jasno będzie wynikało że klimatyzatory wraz ze wzmocnieniem, konstrukcją podłogi podniesionej modułowej i znajdującymi się tam urządzeniami Zamawiającego łącznie nie przekraczają dopuszczalnej nośności stropu. Konstrukcję podłogi podniesionej modułowej i urządzeń Zamawiającego ich wagę i nacisk na strop Wykonawca zinwentaryzuje, zwymiaruje i obliczy we własnym zakresie oraz naniesie w projekcie technicznym
    - Plany instalacji freonowych, elektrycznych, wodnych oraz odprowadzenia skroplin wraz z umiejscowieniem nowego przepustu w klimatyzatorni służącego do doprowadzenia instalacji freonowej i elektrycznej dla dodatkowego skraplacza.
    - Projekt rozbudowy istniejącego ogrodzenia skraplaczy i konstrukcji pod nowy skraplacz przy bloku A

Projekt techniczny powinien być opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku 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 z późn. zm.),

Wykonawca przedłoży Zamawiającemu Projekt techniczny do akceptacji. Zamawiający w terminie trzech dni roboczych przestawi uwagi do projektu technicznego. Zaakceptowany przez Zamawiającego projekt techniczny jest podstawą do rozpoczęcia prac instalacyjnych przez Wykonawcę.

Projekt techniczny powinien uwzględniać stan rzeczywisty przygotowania obiektu do wykonania w/w zadania oraz wytyczne zawarte w wymaganiach Zamawiającego w zakresie przedmiotu zamówienia niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU). Projekt techniczny powinien być wykonany z uwzględnieniem rozwiązań systemowych gwarantujących zabezpieczenia instalacji, aparatów, urządzeń i odbiorów. Zamawiający umożliwi Wykonawcy zapoznanie się z obiektem.

3. Wykonawca dostarczy 6 sztuk modułów klimatyzacyjnych – parter blok C (tabela 1) i 1 sztukę modułu klimatyzacyjnego – I piętro blok A (tabela 2)

Zamawiający wymaga dostarczenie sprzętu wraz ze standardową, dołączaną przez producenta danego urządzenia dokumentacją techniczną w języku polskim lub angielskim oraz instrukcją obsługi, która powinna być w języku polskim.

Zamawiający wymaga dostarczenia sprzętu:

- fabrycznie nowego i oznakowanego przez producenta w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta,
- wyprodukowanego nie wcześniej niż 6 miesięcy przed dostawą do Zamawiającego,
- pochodzącego z autoryzowanego kanału sprzedaży producentów zaferowanych urządzeń,
- nie były w dniu składania ofert przeznaczone przez producenta do wycofania z produkcji,
- współpracującego z siecią energetyczną o parametrach: 230 V ± 10% , 50 Hz,
- objętego okresem gwarancyjnym,
- dostarczany sprzęt musi posiadać deklarację zgodności na oznaczenie znakiem CE w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej i bezpieczeństwa dla wszystkich produktów wprowadzanych na rynek Unii Europejskiej i być oznaczony znakiem CE oraz musi posiadać certyfikat Euroventu lub innego niezależnego laboratorium potwierdzający dane techniczne urządzenia zawarte w dokumentacji producenta.

Wykonawca w treści złożonej oferty oświadczy, że Urządzenia dostarczone Zamawiającemu będą spełniały powyższe wymagania.

**Tabela 1. 6 jednakowych modułów klimatyzacyjnych – parter blok C**

Lp	Wymagania minimalne	SPEŁNIA/NIE SPEŁNIA
1	Producent, model	
2	Czynnik chłodniczy ekologiczny o parametrach nie gorszych niż R410A	
3	Wydajność chłodnicza jawna netto od 25 kW do 30 kW przy temp. wewn. 24°C i 45% wilgotności, temperaturze powietrza zewnętrznego 40°C	
4	Waga modułu: max. 360 kg	
5	Wlot powietrza od góry, wylot pod urządzenie	
6	Bezpośrednie odparowania czynnika chłodniczego	
7	Wymiary max szer. x gł. x wys. 860 do 1310 mm x 900 mm x 1990 mm	
8	Nawilżacz powietrza parowy lub na podczerwień	
9	Nagrzewnica powietrza	
10	Przepustnica powietrza na powietrzu powrotnym, automatycznie zamykana podczas postoju urządzenia	
11	Elektroniczny zawór rozprężny	
12	Wentylator komutowany EC z bezstopniową regulacją prędkości obrotowej w funkcji temperatury mierzonej na powrocie do szafy, możliwość regulacji sprężu dyspozycyjnego	
13	Sprężarka z płynną regulacją wydajności chłodniczej	
14	Czujnik wykrycia wody pod urządzeniem	
15	Czujnik sygnalizujący zużycie filtrów powietrza, klasa filtracji min. G4	
16	Skrapłacz zewnętrzny chłodzony powietrzem zbudowany na temp. zewn. min 40°C z regulacją prędkości obrotowej o wymiarach max. szer. x gł. x wys. 2400x1200x950 mm	
17	Awaria elementu sterującego nie może powodować wyłączenia się urządzenia	
18	Styki bezpotencjałowe (stan pracy urządzenia, alarmy)	
19	Możliwość sprawdzenia stanu pracy obiegu freonowego w szafie przez personel techniczny bez otwierania osłon ochronnych	
20	Podstawa pod klimatyzator tłumiąca drgania o wymiarach podstawy klimatyzatora	
21	Sterownik graficzny nadrzędny zamontowany na jednym z modułów	
22	Sterownik graficzny nadrzędny z możliwością sterowania minimum 12 modułami klimatyzacyjnymi	
23	Sterownik graficzny nadrzędny z możliwością ustawienia pracy klimatyzatorów w trybie czuwania, rotacyjnym oraz kaskadowym	

**Tabela 2. – 1 moduł klimatyzatora – I Piętro blok A**, w ramach rozbudowy posiadanych i eksploatowanych przez Zamawiającego 5-ciu klimatyzatorów typu PX025DA o mocy chłodniczej jawnej netto 21,2 kW produkcji Emerson Network Power, w pełni kompatybilnego i o tych samych funkcjonalnościach o niżej wymienionych parametrach:

Lp	Wymagania minimalne	
1	Producent, model	
2	Czynnik chłodniczy o parametrach nie gorszych niż R410A	
3	Wydajność chłodnicza jawna netto: min. 21,2 kW do 26 kW przy temp. wewn. 24°C i 45% wilgotność i względnej powietrza, oraz 40°C powietrza zewnętrznego	
4	Waga modułu: max. 340 kg	
5	Wlot powietrza od góry, wylot pod urządzenie	
6	Bezpośrednie odparowania czynnika chłodniczego	
7	Wymiary max szer. x gł. x wys. 860x890x1990 mm	
8	Nawilżacz powietrza na podczerwień	
9	Nagrzewnica powietrza	

10	Przepustnica powietrza na powietrzu powrotnym, automatycznie zamykana podczas postoju urządzenia	
11	Elektroniczny zawór rozprężny	
12	Wentylator komutowany EC z bezstopniową regulacją prędkości obrotowej w funkcji temperatury mierzonej na powrocie do szafy, możliwość regulacji sprężu dyspozycyjnego	
13	Sprężarka z płynną regulacją wydajności chłodniczej	
14	Czujnik wykrycia wody pod urządzeniem	
15	Czujnik sygnalizujący zużycie filtrów powietrza, klasa filtracji min. G4	
16	Skraplacz zewnętrzny chłodzony powietrzem zbudowany na temp. zewn. min 40°C z regulacją prędkości obrotowej o wymiarach max. szer. x gł. x wys. 2400x1200x950 mm	
17	Awaria elementu sterującego nie może powodować wyłączenia się urządzenia	
18	Styki bezpotencjałowe (stan pracy urządzenia, alarmy)	
19	Podstawa pod klimatyzator tłumiąca drgania o wymiarach podstawy klimatyzatora	

4. Zakres robót obejmuje następujące czynności:

Wykonawca wykona prace montażowe dostarczonych 6 urządzeń klimatyzacyjnych parter blok C:

- Wykonawca zdemontuje instalację i 6 posiadanych i eksploatowanych obecnie przez Zamawiającego klimatyzatorów HPM D23 UA wraz ze skraplaczami producenta Emerson Network Power,
- Posadowi dostarczone 6 modułów klimatyzacji w miejsce zdemontowanych z uwzględnieniem dopuszczalnego obciążenia stropu 1500 kg/m<sup>2</sup>,
- Posadowi skraplacze freonu na elewacji szczytu budynku C w miejsce dotychczasowych w dwóch rzędach,
- Podłączy klimatyzatory do istniejącej instalacji wodnej oraz odprowadzenia skroplin,
- Wykonana instalację chłodniczą i elektryczną.
- Podłączy sterownik graficzny nadrzędny na jednej z sześciu szaf dostarczonych modułów klimatyzacyjnych parter blok C,
- Skonfiguruje sterownik graficzny nadrzędny do sterowania dostarczonymi 6 modułami klimatyzacyjnymi,
- Skonfiguruje sterownik graficzny nadrzędny z istniejącym systemem sterowania i nadzoru NForm
- Przekaze do utylizacji przez wyspecjalizowaną firmę zdemontowany sprzęt i instalacje,
- Dostarczy karty przekazania odpadów (KPO) zdemontowanego sprzętu i instalacji.

Wykonawca wykona prace montażowe odnośnie 1 sztuki urządzenia klimatyzacyjnego I Piętro blok A:

- Wykona wzmocnienie konstrukcji stropu w klimatyzatorni pod nowy klimatyzator uwzględniając dopuszczalne obciążenie stropu 200 kg/m<sup>2</sup> zgodnie z zatwierdzonym projektem technicznym,
- Posadowi klimatyzator na wzmocnieniu z uwzględnieniem dopuszczalnego obciążenia stropu 200 kg/m<sup>2</sup>,
- Posadowi skraplacz na konstrukcji wsporczej na terenie rozbudowanego ogrodzenia przy bloku A,
- Podłączy klimatyzator do istniejących instalacji wodnej oraz odprowadzenia skroplin,

- Wykonana instalację chłodniczą i elektryczną,
- Podłączy klimatyzator do istniejącego sterownika nadrzędnego oraz systemu sterowania i nadzoru NForm,
- Wykona przepust poprzez strop pomieszczenia serwerowni I Piętro blok A w celu poprowadzenia instalacji chłodniczej dla 1 sztuki urządzenia klimatyzacyjnego.
- Zabezpieczy przepust szczelnie, przeciwpożarowo i przed wpływem warunków atmosferycznych.

5. Wykonawca przygotowuje dokumentację powykonawczą zawierającą:

5.1 projekt instalacyjny 6 urządzeń klimatyzacyjnych wraz ze skraplaczami – parter blok C, zawierający:

- Plany posadowienia klimatyzatorów na Sali komputerowej
- Plany posadowienia skraplaczy klimatyzatorów na elewacji na szczycie budynku C
- Plany instalacji freonowych, elektrycznych, wodnych oraz odprowadzenia skroplin

5.2 projekt instalacyjny klimatyzacji na I piętrze w bloku A zawierający:

- Projekt adaptacji i wzmocnienia konstrukcji stalowej pod nowy klimatyzator rozkładającej obciążenie na większą powierzchnię stropu w pomieszczeniu klimatyzatorni, ewentualnie projekt konstrukcji stalowej pod nowy klimatyzator na Sali komputerowej.
- Plany instalacji freonowych, elektrycznych, wodnych oraz odprowadzenia skroplin wraz z umiejscowieniem nowego przepustu w klimatyzatorni (Sali komputerowej) służącego do doprowadzenia instalacji freonowej i elektrycznej dla dodatkowego skraplacza.
- Projekt rozbudowy istniejącego ogrodzenia skraplaczy i konstrukcji pod nowy skraplacz przy bloku A

5.3 Pomiary parametrów technicznych urządzeń klimatyzacyjnych i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

5.4 Wszystkie ewentualne zmiany, które powstały podczas wykonywania prac montażowych i uruchomieniowych.

5.5 Certyfikaty użytych materiałów potwierdzające zgodności z europejskimi i polskimi normami oraz przepisami ochrony środowiska i przeciwpożarowymi dotyczącymi ich zastosowania i użytkowania w instalacjach sanitarnych i ekletektrycznych.

## 1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia (stan istniejący)

1. Opis istniejącego systemu klimatyzacji:

W budynku Głównego Urzędu Statystycznego zainstalowanych jest 13 urządzeń klimatyzacji precyzyjnej:

- 5 modułów klimatyzatorów typu PX025DA w klimatyzatorni sali komputerowej blok A I piętro prod. Emerson Network Power,

- 8 modułów klimatyzatorów na Sali komputerowej parter blok C w tym 6 szt. urządzeń typu HPM D23 UA na Sali dużej( we wnęce o szerokości 836 cm) oraz 2 klimatyzatory HPM D2E na Sali małej, wszystkie produkcji Emerson Network Power.

Do wszystkich klimatyzatorów podłączona jest instalacja wodna zasilająca nawilzacze oraz podłączone są czujniki wody pod urządzeniami. W razie przecieku wody automatycznie zostaje odłączona od zasilania instalacja wodna.

Skraplacze freonu szt. 5 dla urządzeń klimatyzacyjnych Sali komputerowej I piętro blok A posadowione są w ogrodzeniu na zewnątrz bloku A , natomiast skraplacze szt. 8 dla klimatyzatorów na Sali komputerowej parter blok C przymocowane są do elewacji na szczycie budynku C.

Wszystkie 13 szt. klimatyzatorów włączone są do systemu sterowania i nadzoru NForm firmy Emerson Network Power.

Zgodnie z dokumentacją przebudowy sal komputerowych maksymalne obciążenia stropu na Sali komputerowej parter blok C wynosi 1500kg/ m<sup>2</sup>, a w klimatyzatorni I piętro blok A - 200 kg/m<sup>2</sup>.

Sale komputerowe Zamawiającego są wyposażone w podłogę podniesioną modułową o wymiarach:

Parter – głębokość 30,5cm + płyta podłogowa grubości 4cm i rastrze 60cm x 60cm,

I piętro – głębokość 27cm + płyta podłogowa grubości 4cm i rastrze 60cm x 60cm.

Wszystkie wymiary podane w PFU mają charakter orientacyjny i muszą być sprawdzone przez Wykonawcę.

### **1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe systemu klimatyzacji precyzyjnej po wymianie**

Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe systemu klimatyzacji precyzyjnej po wymianie nie ulegają zmianie.

## **2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **2.1 Wymagania podstawowe:**

Przedmiot zamówienia powinien zostać wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, opublikowanymi normami zharmonizowanymi:

- PN-83B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej ze zmianami w dniu 8 lutego 2000 r. PN-83//b-03430/AZ3:2000
  - PN-EN 13779:2008 Wentylacja niemieszkalnych – Wymagania dotyczące właściwości instalacji wentylacji i klimatyzacji
  - PN-EN 15243:2007 Wentylacja budynków – obliczanie temperatury wewnętrznej, obciążenia i energii w budynkach wyposażonych w systemy klimatyzacji pomieszczeń
  - PN-B-03420:1976 Wentylacja i klimatyzacja – Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego
- oraz zasadami najlepszej wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz z zachowaniem zasady należytej staranności Wykonawcy.

### **2.2 Wymagania dotyczące architektury i konstrukcji**

Zamawiający przewiduje podłączenie urządzeń klimatyzacji precyzyjnej do istniejącej instalacji wodnej oraz odprowadzenia skroplin. Instalacja chłodnicza i elektryczna wykonana będzie po śladzie instalacji istniejącej. Nowe skraplacze umieszczone na szczycie elewacji budynku C posadowione na miejsce 6 wymienionych. Zgodnie z ustaleniami z GUS i planami termomodernizacji - skraplacze rozmieszczone w dwóch rzędach.

### **2.3 Założenia funkcjonalno-użytkowe dla urządzeń klimatyzacji precyzyjnej po wymianie**

Urządzenia klimatyzacji precyzyjnej po wymianie powinny spełniać następujące wymagania Zamawiającego:

- zwiększenie mocy chłodniczej w celu zapewnienia prawidłowego chłodzenia sprzętu,
- bezpieczne użytkowanie obiektu GUS.



## 2.4 Wymagania projektowe

1. Prace projektowe należy wykonać w zakresie niezbędnym do realizacji w/w zadania. Projekt techniczny oraz dokumentacja powykonawcza powinna obejmować cały zakres realizowanego zadania. Projekt techniczny oraz dokumentacja powykonawcza powinna być opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku 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 z późn. zm.). Projekt techniczny oraz dokumentacja powykonawcza powinna uwzględniać wymagania Zamawiającego określone w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym oraz przekazane przez Zamawiającego w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego. Urządzenia, technologie i materiały powinny być opisane i scharakteryzowane w sposób jednoznaczny i wyczerpujący. Projekt techniczny oraz dokumentację powykonawczą Wykonawca musi uzgodnić z Zamawiającym. Każde opracowanie wchodzące w skład projektu technicznego oraz dokumentacji powykonawczej należy przekazać Zamawiającemu w 3 egz. wydrukowanych w formie uniemożliwiającej jej przypadkowe zdekompletowanie – arkusze (kartki) powinny być ponumerowane oraz zszyte, zbindowane lub połączone w jedną całość inną techniką. Wykonawca powinien również przekazać Zamawiającemu wersję elektroniczną projektu technicznego oraz dokumentacji powykonawczej w formacie PDF oraz edytowalnej na nośniku pendrive w ilości 3 sztuk (po jednym komplecie projekt techniczny i dokumentacja powykonawcza na każdym pendrivie). Zamawiający wymaga, aby projekt techniczny i dokumentacja powykonawcza w wersji papierowej zostały wydrukowane na papierze ekologicznym, spełniającym warunki certyfikatu FSC lub innego równoważnego certyfikatu, tj. dokumentu wystawionego przez organizację niezależną od Wykonawcy, upoważnioną do wystawiania dokumentu w kraju pochodzenia surowca i potwierdzającego takie same warunki, jak określone w wymienionym certyfikacie FSC. W celu weryfikacji spełnienia warunku, o którym mowa w zdaniu powyżej, przed odbiorem przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego Wykonawca przedłoży dokument poświadczający, że Projekt techniczny i Dokumentacja powykonawcza została wydrukowana na papierze ekologicznym.
2. Wykonawca przedłoży Zamawiającemu Dokumentację powykonawczą do akceptacji. Zamawiający w terminie trzech dni roboczych przestawi uwagi do Dokumentacji powykonawczej.

Zaakceptowana przez Zamawiającego Dokumentacja powykonawcza jest jednym z warunków odbioru przedmiotu umowy i podpisania protokołu końcowego.

## 2.5 Wymagania dodatkowe

1. Wykonawca zobowiązany będzie własnym staraniem i na własny koszt zapewnić przeprowadzenie badania istniejącego systemu klimatyzacji precyzyjnej przed podjęciem prac projektowych oraz sprawdzić poprawność funkcjonowania systemu klimatyzacji precyzyjnej po jej wykonaniu. Warunkiem zrealizowania zamówienia będzie protokół końcowy z wynikiem pozytywnym podpisany przez komisję powołaną przez Zamawiającego.
2. Harmonogram robót należy dostosować do postępu prac realizowanych w ramach zadania „Termomodernizacja budynku GUS”.
3. Zamawiający wymaga aby zdemontowane materiały oraz odpady z rozbiórki Wykonawca zagospodarował zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987) i przekazał Zamawiającemu dokumenty (Karta/y przekazania odpadów) potwierdzające wykonanie tego obowiązku nie później niż w dniu zgłoszenia zakończenia całości robót objętych zakresem umowy. Wzór Karty przekazania odpadów określony został w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz.U. 2014 r. poz. 1973). W związku z obowiązującymi obostrzeniami dotyczącymi ochrony środowiska Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia oddzielnych pojemników na odpady podlegające recyklingowi; tj. pojemniki na odpady z tworzyw sztucznych, szkło, oraz pojemnik na odpady metalowe.

4. Zamawiający wymaga żeby urządzenia, stanowiące przedmiot zamówienia, zostały dostarczone do siedziby Zamawiającego poza godzinami szczytu, tj. w godzinach 10.00 – 14.00.

## 2.6 Wymagania gwarancyjne

1. Na wykonany przedmiot Umowy Wykonawca udzieli bezpłatnej gwarancji na okres co najmniej 36 miesięcy (*okres bezpłatnej gwarancji zgodny z deklaracją Wykonawcy złożoną w formularzu ofertowym – minimalny okres bezpłatnej gwarancji wynosi 36 miesięcy*).
2. Okres gwarancji rozpoczynać się będzie od dnia podpisania przez Strony Końcowego protokołu odbioru z wynikiem pozytywnym.
3. Warunki udzielonej gwarancji będą zgodne z wymaganiami Zamawiającego, z zastrzeżeniem, że nie mogą być gorsze niż warunki gwarancji producenta.
4. Każde urządzenie musi być wyposażone w kartę gwarancyjną oraz instrukcję obsługi w języku polskim.
5. Gwarancja obejmuje bezpłatną aktualizację fabrycznego oprogramowania zainstalowanego na nowo dostarczonym sprzęcie oraz sterowników w okresie gwarancji. Aktualizacja oprogramowania wykonywana będzie podczas przeglądów serwisowych.
6. Świadczenie usług w ramach udzielonej gwarancji odbywać się w dniach roboczych Zamawiającego, tj. od poniedziałku do piątku (8.15-16.15) z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy w siedzibie Zamawiającego w miejscu wystąpienia awarii.
7. Usługi w ramach udzielonej gwarancji świadczone będą w odniesieniu do wszystkich dostarczonych Urządzeń oraz wykonanych instalacji.
8. Zakres udzielonej gwarancji obejmuje w szczególności naprawę:
  - 1) wad działania,
  - 2) wad powstałych podczas użytkowania,
  - 3) przywracanie pełnej funkcjonalności działania,
  - 4) prowadzenie diagnostyki funkcjonowania, celem identyfikacji przyczyn powstawania wad,
  - 5) rozwiązywanie problemów technicznych związanych z funkcjonowaniem,
  - 6) wymianę uszkodzonych elementów,
  - 7) wad w instalacjach chłodniczych i elektrycznych wykonanych przez Wykonawcę.
9. Usunięcia awarii dostarczonego rozwiązania, w ramach udzielonej gwarancji odbywać się będzie według następującej procedury:
  - 1) Zgłoszenie - przedstawiciel Zamawiającego po stwierdzeniu braku poprawności działania rozwiązania zgłosi awarię telefonicznie na numer telefonu lub mailowo na adres poczty elektronicznej wskazane przez Wykonawcę.
  - 2) Wykonawca po otrzymaniu zgłoszenia od Zamawiającego, potwierdzi rejestrację zgłoszenia mailowo przesyłając informację na adres poczty elektronicznej wskazany przez Zamawiającego.
  - 3) Analiza i diagnoza - w odpowiedzi na zgłoszenie przekazane przez przedstawiciela Zamawiającego, Wykonawca przedstawi informację dotyczącą przyczyny zaistnienia oraz proponowanego sposobu usunięcia awarii.
  - 4) Naprawa awarii - Wykonawca realizuje obsługę zgłoszenia w siedzibie Zamawiającego w miejscu wystąpienia awarii.
  - 5) Raport - po dokonaniu naprawy Wykonawca przedstawi przedstawicielowi Zamawiającego Protokół z wykonanej naprawy, którego wzór stanowi Załącznik do Umowy.
10. Gwarantowany czas wykonania naprawy awarii nie będzie dłuższy niż 5 dni roboczych od dnia zgłoszenia awarii przez Zamawiającego, z zastrzeżeniem, że :

1) czas reakcji na zgłoszenie awarii oraz jej analizę i diagnozę nie będzie dłuższy niż 1 dzień od dnia zgłoszenia awarii.

11. Wykonawca zobowiązany jest do wymiany sprzętu, urządzenia lub ich elementów na nowy o nie gorszych parametrach w przypadku niewykonania naprawy w terminie 30 dni od dnia zgłoszenia wady przez Zamawiającego oraz w przypadku ponownego wystąpienia wady po wykonaniu trzech napraw tego samego sprzętu, urządzenia lub ich elementów.

12. Wszystkie koszty świadczenia usług gwarancyjnych, ponosi Wykonawca.

13. Wykonawca w okresie trwania gwarancji będzie dokonywał okresowych bezpłatnych przeglądów dostarczonych, w ramach realizacji przedmiotu Umowy, urządzeń.

14. Przeglądy, o których mowa w pkt. 13, będą wykonywane co 3 miesiące, licząc od daty podpisania z wynikiem pozytywnym Końcowego protokołu odbioru.

15. Każdorazowo przeprowadzenie przeglądu będzie udokumentowane Protokołem wykonania przeglądu.

16. W przypadku stwierdzenia niezgodności w sposobie realizacji przez Wykonawcę zobowiązań gwarancyjnych, Zamawiający zastrzega sobie prawo do naliczenia kar umownych i potrącenia ich z Zabezpieczenia należytego wykonania umowy, z zastrzeżeniem, że może to nastąpić po zakończeniu okresu realizacji Umowy.

17. W przypadku, jeżeli Wykonawca nie wywiązuje się ze zobowiązań wynikających z gwarancji, Zamawiający może dokonać czynności naprawy we własnym zakresie lub zlecić jej wykonanie osobie trzeciej, a kosztami obciążyć Wykonawcę z wykorzystaniem kwoty zabezpieczenia należytego wykonania umowy, z zastrzeżeniem, że może to nastąpić po zakończeniu okresu realizacji Umowy.

18. Udzielona przez Wykonawcę gwarancja nie wyłącza prawa Zamawiającego do gwarancji udzielonych przez producentów urządzeń, dostarczonych w ramach realizacji przedmiotu Umowy.

19. Okres rękojmi za wady, którego bieg rozpoczyna się w stosunku do przedmiotu Umowy od dnia podpisania z wynikiem pozytywnym Końcowego protokołu odbioru, równy będzie okresowi udzielonej przez wykonawcę gwarancji. Zamawiający będzie mógł dochodzić roszczeń z tytułu rękojmi także po terminie określonym w zdaniu pierwszym, jeżeli zgłosił Wykonawcy wadę w ww. terminie.

## **B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **3 WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z WYKONANIEM ZAMÓWIENIA**

#### **3.1 Prawo do dysponowania nieruchomością w celu wykonania robót**

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością przy al. Niepodległości 208 w Warszawie, na której zlokalizowany jest budynek GUS, w celu wykonania zamówienia.

#### **3.2 Podstawowe przepisy prawne związane z projektowaniem i wykonaniem robót**

Z zaprojektowaniem i wykonaniem wymiany urządzeń klimatyzacyjnych związane są następujące przepisy prawne:

- 1) Ustawa z dnia 7.07.1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity, Dz.U. 2017 poz. 1332, z późn. zm.);
- 2) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku 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 z późn. zm.),
- 3) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 10 grudnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz.U. 2010 nr 239 poz. 1597.

Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Zobowiązany jest informować Zamawiającego o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

#### **3.3 Informacje niezbędne do zaprojektowania robót**

Wykonawca będzie ponosić wyłączną i pełną odpowiedzialność za treść projektu technicznego i dokumentacji powykonawczej, poczynione w nich założenia i dokonane na ich potrzeby ustalenia. W zakresie niezbędnym do wykonania dokumentacji Zamawiający umożliwi Wykonawcy dokonywanie oględzin nieruchomości, budynku i jego pomieszczeń, wyposażenia i infrastruktury technicznej. Wykonawca powinien założyć, że posiadane i udostępniane przez Zamawiającego dokumenty (w tym niniejszy program funkcjonalno-użytkowy) wymagają aktualizacji staraniem i na koszt Wykonawcy, a informacje przekazywane przez Zamawiającego w formie ustnej lub pisemnej wymagają zweryfikowania przez Wykonawcę ze stanem faktycznym w toku oględzin i ustaleń własnych Wykonawcy.

#### **3.4 Szczegółne uwarunkowania związane z wykonaniem i odbiorem robót**

W czasie planowania, wyceny, organizacji, realizacji i przekazania robót Wykonawca powinien uwzględnić niżej wymienione szczególne warunki wykonania zamówienia, wynikające z lokalizacji budynku, jego funkcji i specyfiki obecnego sposobu użytkowania:

- 1) w budynku GUS prowadzona jest działalność administracyjno-biurowa – budynek będzie normalnie użytkowany w czasie realizacji zamówienia;
- 2) Demontaż urządzeń klimatyzacyjnych eksploatowanych u Zamawiającego i montaż dostarczonych urządzeń klimatyzacyjnych będzie się odbywał przy czynnych salach komputerowych na parterze bloku C oraz I piętrze bloku A. Podczas wykonywania demontażu Wykonawca musi zapewnić odpowiednie parametry temperatury powietrza na w/w salach, tak by praca serwerowni nie została zatrzymana;

- 3) Zamawiający zabrania składowania materiałów w obrębie korytarzy i dróg komunikacyjnych;
- 4) Wykonawca jest zobowiązany przy realizacji robót do przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujących w budynku i na placu budowy. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów z zakresu bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Jeżeli będzie to konieczne, Wykonawca wyposaży plac budowy w sprzęt przeciwpożarowy oraz będzie zobowiązany do utrzymania tego sprzętu w gotowości, zgodnie z zaleceniami i odpowiednimi przepisami z zakresu bezpieczeństwa przeciwpożarowego;
- 5) Zamawiający udostępni nieodpłatnie Wykonawcy możliwość poboru energii elektrycznej i wody w zakresie niezbędnym do przeprowadzenia robót;
- 6) Zamawiający udostępni Wykonawcy obiekt czysty i uporządkowany, dlatego oczekuje, że po wykonaniu wszystkich czynności Wykonawca uporządkuje miejsca prowadzenia robót oraz pozostawi je w stanie czystym i nadającym się do dalszego użytkowania;
- 7) miejsca prowadzenia robót Wykonawca będzie zobowiązany skutecznie zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych oraz przed działaniem czynników atmosferycznych (deszczu, wiatru itp.), jak również przed roznoszeniem się pyłu i kurzu na powierzchnie sąsiadujące;
- 8) Wszystkie prace prowadzone przez Wykonawcę muszą się odbywać w godzinach 8-17 w dni robocze.

#### **4 WYTYCZNE DOTYCZĄCE HARMONOGRAMU ROBÓT**

Ze względu na organizację pracy w obiekcie Zamawiający zakłada czas przygotowania i wykonania wszystkich robót nie będzie dłuższy niż 12 tygodni z tym, że projekt techniczny powinien być dostarczony w terminie 4 tygodni od daty podpisania umowy. Terminy realizacji zostaną ustalone w umowie zawieranej pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą. Maksymalny termin wykonania całości robót ustala się do 31 sierpnia 2020r.

#### **5 WYTYCZNE DOTYCZĄCE WYKONAWCY ROBÓT**

Roboty powinien wykonać Wykonawca dysponujący personelem posiadającym odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje. Wykonawca ten powinien również znajdować się w odpowiedniej sytuacji ekonomicznej i finansowej. Zasoby posiadane przez Wykonawcę powinny odpowiadać stopniu trudności i wartości przedmiotu zamówienia.

#### **6 MODYFIKACJE I WYJAŚNIENIA TREŚCI PFU**

W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może w każdym czasie przed upływem terminu składania ofert zmodyfikować treść niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego jako części składowej specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ). Modyfikacje są każdorazowo wiążące dla Wykonawców.

Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego z prośbą o udzielenie wyjaśnień treści niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego. Prośbę taką należy sformułować na piśmie i przekazać Zamawiającemu w trybie określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.