

Załącznik nr 7 do SIWZ
Sprawa numer: 17/SISP-2/PN/2014

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa i montaż systemu klimatyzacji w salach komputerowych Podstawowego Ośrodka Przetwarzania Danych mieszczących się w budynku Głównego Urzędu Statystycznego przy al. Niepodległości 208 w Warszawie wraz z dostarczeniem i implementacją systemu monitoringu i nadzoru klimatyzacji na potrzeby projektu System Informacyjny Statystyki Publicznej – 2 (SISP-2).

Użyte w opisie przedmiotu zamówienia nazwy własne, dotyczące zapewnienia współpracy z systemami wykorzystywanymi przez Zamawiającego, odnoszą się do standardów i produktów eksploatowanych w infrastrukturze Zamawiającego.

Przedmiot zamówienia obejmuje:

- 1) opracowanie projektu wykonawczego i dokumentacji powykonawczej,
- 2) dostawę urządzeń klimatyzacyjnych oraz systemu monitoringu i nadzoru klimatyzacji,
- 3) montaż urządzeń klimatyzacyjnych i wdrożenie systemu monitoringu i nadzoru klimatyzacji,
- 4) odbiór i utylizację posiadanych przez Zamawiającego urządzeń i instalacji,
- 5) przeprowadzenie 1-dniowego szkolenia dla trzech pracowników obsługi technicznej w zakresie eksploatacji i obsługi dostarczonych urządzeń klimatyzacyjnych oraz systemu sterowania i nadzoru.

Wymagania ogólne dla dostaw

1. Sprzęt musi być fabrycznie nowy i oznakowany przez producentów w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta oraz roku produkcji.
2. Sprzęt musi być dostarczony Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach fabrycznych.
3. Sprzęt musi współpracować z siecią energetyczną o parametrach: 230 V \pm 10%, 50 Hz.
4. 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.

Wymagania ogólne dla prac montażowych

1. Wykonując prace instalacyjne i montażowe Wykonawca uwzględni uwarunkowania występującymi w obiekcie.
2. Demontaż urządzeń klimatyzacyjnych eksploatowanych u Zamawiającego i montaż dostarczonych urządzeń klimatyzacyjnych będzie się odbywał przy czynnej sali komputerowej na I piętrze bloku A. Podczas wykonywania demontażu Wykonawca

musi zapewnić odpowiednie parametry temperatury powietrza na w/w sali, tak by praca serwerowni nie została wstrzymana.

3. Wszystkie prace mające wpływ na zakłócenia w pracy jednostek statystyki publicznej mieszczących się w budynku Głównego Urzędu Statystycznego mogą być wykonywane tylko w dni wolne od pracy i dni świąteczne, po uzgodnieniu z przedstawicielem Zamawiającego.
4. Wykonawca przedłoży do akceptacji Zamawiającego Harmonogram prac.
5. Zamawiający zastrzega sobie prawo do korekt zakresu, sposobu i terminu wykonania prac określonych w zaakceptowanym Harmonogramie prac, w uzgodnieniu z Wykonawcą, jeżeli będzie to podyktowane koniecznością zachowania ciągłości pracy jednostek organizacyjnych statystyki publicznej mieszczących się w budynku GUS.
6. Wykonawca zapewni wykonanie prac montażowych i instalacyjnych zgodnie z przepisami BHP i przeciwpożarowymi.

I. Sala komputerowa - pomieszczenie klimatyzacji, I piętro blok A

1. Opracowanie projektu wykonawczego zawierającego:
 - 1) sposób i miejsce posadowienia nowych klimatyzatorów przy uwzględnieniu dopuszczalnego obciążenia stropu 200 kg/m²,
 - 2) konieczne obliczenia techniczne w zakresie obciążenia stropu,
 - 3) posadowienie jednostek zewnętrznych systemu klimatyzacyjnego,
 - 4) projekt nowego ogrodzenia z paneli wraz z furtką o wys. 2 m dla skraplaczy sztuk 6 przy bloku A,
 - 5) plany instalacyjne i plan wdrożenia systemu sterowania i nadzoru.
2. Projekt winien być przedłożony do akceptacji na dwa tygodnie przed rozpoczęciem prac instalacyjnych i montażowych.
3. Dostawa, montaż i uruchomienie **5 jednakowych modułów** klimatyzacji z bezpośrednim odparowaniem, ze skraplaczami chłodzonymi powietrzem, o niżej wymienionych parametrach.

Lp.	Wymagania minimalne
1.	Czynnik chłodniczy ekologiczny o parametrach nie gorszych niż R410A
2.	Wydajność chłodnicza jawna : min.21,2 kW przy temp. wewn. 24° C i 50% wilgotności względnej powietrza, oraz temp. 45° C powietrza zewnętrznego.
3.	Waga modułu: max. 320kg
4.	Wlot powietrza od góry, wylot pod urządzenie
5.	Wymiary max: szer. x gł. x wys. 900x900x1990 mm
6.	Nawilżacz parowy lub na podczerwień
7.	Nagrzewnica powietrza
8.	Przepustnica powietrza na powietrzu powrotnym, automatycznie zamykana podczas postoju urządzenia



Lp.	Wymagania minimalne
9.	Elektroniczny zawór rozprężny
10	Wentylator komutowany EC z bezstopniową regulacją prędkości obrotowej w funkcji temperatury mierzonej na powrocie powietrza
11.	Sprężarka z płynną regulacją wydajności chłodniczej
12.	Czujnik sygnalizujący zużycie filtrów, filtry klasy EU4 lub o zbliżonych parametrach
13.	Czujnik wykrycia wody pod urządzeniem
14.	Skraplacz zewnętrzny chłodzony powietrzem zbudowany na temp. zewn. min. 45°C z regulacją prędkości obrotowej
15.	Awaria elementu sterującego nie może powodować wyłączenia się urządzenia
16.	Styki bezpotencjałowe (stan pracy urządzenia, alarmy)

4. Dostawa i wdrożenie systemu sterowania i nadzoru składającego się z :

- 1) sterownika graficznego nadrzędnego do sterowania oferowanymi modułami (5 szt.) z możliwością rozbudowy min. do 12 szt.,
- 2) stacji roboczej podłączonej do sieci lokalnej Zamawiającego z UPS i modemu GSM,
- 3) odpowiedniego oprogramowania uwzględniającego m.in. zdalny monitoring i wysyłanie komunikatów SMS oraz e-mail o statusie pracy systemu i stanach pracy awaryjnej.

5. Dostawa i montaż wszystkich dodatkowych niezbędnych elementów do wdrożenia systemu klimatyzacyjnego w tym paneli do ogrodzenia skraplaczy (razem z furtką), 15 szt. kratki wentylacyjnych 600x600 mm z przepustnicą o przepustowości powietrza min. 40% oraz czerpni powietrza dostosowanej do istniejącego otworu wentylacyjnego w pomieszczeniu klimatyzatorni.

6. Wymagania dotyczące prac montażowych:

- 1) demontaż i utylizacja instalacji i 4-ech posiadanych i eksploatowanych obecnie przez Zamawiającego klimatyzatorów Himod 24UA producenta Emerson Network Power,
- 2) posadowienie dostarczonych 5-ciu modułów klimatyzatorów na zaprojektowanej konstrukcji pod klimatyzatory uwzględniającej dopuszczalne obciążenie stropu,
- 3) wykonanie instalacji chłodniczych, wodnych, odprowadzenia skroplin i elektrycznych,
- 4) instalacja wodna zasilająca nawilżacze musi być automatycznie wyłączana w razie przecieku wody,
- 5) doprowadzenie instalacji wodnej z pomieszczenia klimatyzatorni,
- 6) wykonanie nowego ogrodzenia dla skraplaczy freonu razem z furtką (z paneli) na zewnątrz budynku przy bloku A,
- 7) posadowienie skraplaczy na wspornikach o wys. 0.8 – 1 m,
- 8) ułożenie na sali komputerowej 15 szt. kratki wentylacyjnych.

II. Sala komputerowa - Centrum Zarządzania, I piętro, blok A

1. Dostawa, montaż i uruchomienie dwóch jednakowych klimatyzatorów inwerterowych naściennych typu Split przystosowanych do pracy w małych obiektach komercyjnych w cyklu 365/7/24.

Lp.	Wymagania minimalne
1.	Czynnik chłodniczy: ekologiczny o parametrach nie gorszych niż R410A
2.	Wydajność chłodnicza nominalna min. 6,8 kW , max. 7,1 kW
3.	Wydatek powietrza nom. min 960 m ³ /h
4.	Wymiary jednostki wewnętrznej wys. szer. gł. max. 330x1100x240 mm
5.	Automatyczna praca żaluzji
6.	Automatyczny restart
7.	Nawiew powietrza min. trzystopniowy
8.	Sprawność sezonowa SEER min. 5,1
9.	Pompka skroplin
10.	Zakres pracy jednostki zewnętrznej min. -15 ÷ + 46 °C
11.	Zdalny sterownik przewodowy

2. Dostawa i wdrożenie systemu nadzoru i sterowania składającego się z:
 - 1) sterownika z funkcją pracy naprzemiennej i redundantnej klimatyzatorów,
 - 2) systemu wykrywania wody pod urządzeniem,
 - 3) modułu powiadamiania o awarii poprzez wiadomości SMS.
3. Wymagania dotyczące prac montażowych
 - 1) demontaż i utylizacja posiadanych i eksploatowanych obecnie przez Zamawiającego dwóch klimatyzatorów typu Split Daikin FTY 60, 6kW, w pom. 106H i 107,
 - 2) demontaż posiadanego i eksploatowanego obecnie przez Zamawiającego klimatyzatora typu Split GE GEAIR 3,5 kW z pom. 107 i zainstalowanie go w miejsce zdemontowanego Daikin FTY 60 w pom. 106 H,
 - 3) instalacja skraplaczy freonu w miejsce zdemontowanych,
 - 4) wykonanie instalacji.

III. Sala komputerowa – sala duża, parter, blok C.

1. Dostawa, montaż i uruchomienie nawilzaczy parowych do sześciu modułów klimatyzatorów typu Liebert HPM D23UA, posiadanych i eksploatowanych obecnie przez Zamawiającego oraz zintegrowanie z posiadanym przez Zamawiającego systemem sterowania i nadzoru Hirovizor.
2. Wymagania dotyczące prac montażowych
 - 1) doprowadzenie instalacji wodnej z pomieszczenia nr. 60 w piwnicy pod salą komputerową,

- 2) wykonanie instalacji wodnej do sześciu nawilzaczy parowych z automatycznym odłączeniem zasilania instalacji głównej w razie przecieku wody.

IV. Sala komputerowa – parter, blok C, sala mała.

1. Dostawa modułu klimatyzatora, w ramach rozbudowy modułu posiadanego i eksploatowanego przez Zamawiającego klimatyzatora, typu Liebert HPM D2E o mocy chłodniczej 21,3 kW produkcji Emerson Network Power, w pełni kompatybilnego i o tych samych funkcjonalnościach.

Lp.	Charakterystyka Posiadanego klimatyzatora
1.	Czynnik chłodniczy ekologiczny o parametrach nie gorszych niż R410A
2.	Wydajność chłodnicza jawna : min.21,3 kW przy temp. wewn. 24° C i 50% wilgotności względnej powietrza, oraz temp. 45° C powietrza zewnętrznego.
3.	Waga modułu: max. 270kg
4.	Wlot powietrza od góry, wylot pod urządzenie
5.	Wymiary max: szer. x gł. x wys.750x750x1950 mm
6.	Nawilżacz parowy
7.	Nagrzewnica powietrza
8.	Przepustnica powietrza na powietrzu powrotnym, automatycznie zamykana podczas postoju urządzenia
9.	Elektroniczny zawór rozprężny
10.	Wentylator komutowany EC z bezstopniową regulacją prędkości obrotowej w funkcji temperatury mierzonej na powrocie powietrza
11.	Sprężarka z płynną regulacją wydajności chłodniczej
12.	Czujnik sygnalizujący zużycie filtrów, filtry klasy EU4 lub o zbliżonych parametrach
13.	Czujnik wykrycia wody pod urządzeniem
14.	Skraplacz zewnętrzny chłodzony powietrzem zbudowany na temp. zewn. min. 45°C z regulacją prędkości obrotowej
15.	Awaria elementu sterującego nie powoduje wyłączenia się urządzenia
16.	Styki bezpotencjałowe (stan pracy urządzenia, alarmy)

2. Dostawa sterownika nadrzędnego zarządzającego dwoma modułami (posiadanymi przez Zamawiającego oraz modułu określonego w OPZ pkt. IV ppkt. 1.) i zintegrowanie go z posiadanym przez Zamawiającego systemem sterowania i nadzoru Hirovisor,
3. Dostawa i montaż 2 czujników przecieku wody do posiadanego i oferowanego modułu klimatyzatora.
4. Wymagania dotyczące prac montażowych:

- 1) zainstalowanie skraplacza na szczycie budynku C, obok skraplaczy istniejących,
- 2) poprowadzenie instalacji chłodniczej pod podłogą podniesioną, obok istniejącej obecnie instalacji,
- 3) wykonanie instalacji wodnej do dwóch nawilżaczy parowych z automatycznym odłączeniem zasilania w razie przecieku wody.
- 4) doprowadzenie instalacji wodnej z pomieszczenia nr. 60 pod salą komputerową,
- 5) posadowienie klimatyzatora z uwzględnieniem dopuszczalnego obciążenia stropu 1500 kg/m²,
- 6) doprowadzenie zasilania energetycznego z istniejącej rozdzielni w pomieszczeniu obok sali,
- 7) zainstalowanie systemu odprowadzenia skroplin.

V. Zdalny nadzór nad systemem klimatyzacji wszystkich klimatyzatorów na Sali komputerowej nr 1 parter blok C, Sala mała i sala duża

Dostawa i wdrożenie systemu sterowania i nadzoru dla posiadanych przez Zamawiającego sześciu modułów klimatyzatorów typu Liebert HPM D23UA i jednego modułu klimatyzatora typu Liebert HPM D2E oraz modułu określonego w pkt. IV ppkt. 1.) wraz ze stacją roboczą wraz z UPS i modemem GSM oraz oprogramowaniem do zdalnego monitoringu i nadzoru poprzez wiadomości SMS i e-mail. Stacja robocza musi zostać podłączona do sieci lokalnej Zamawiającego.

VI. Wymagania gwarancyjne

1. Wykonawca gwarantuje, że przedmiot zamówienia jest wolny od wad, zgodnie z dokumentacją techniczną i wymaganiami określonymi w Umowie i załącznikach do niej.
2. Wykonawca obejmie przedmiot zamówienia gwarancją przez okres minimum 36 miesięcy od daty podpisania Końcowego protokołu odbioru.
3. Wadami objętymi gwarancją są niezgodne z dokumentacją producenta oraz wymaganiami określonymi w Umowie i załącznikach do niej nieprawidłowe działania wszystkich dostarczonych i wdrożonych urządzeń i sprzętu, ich elementów, ich instalacji oraz oprogramowania, powodujące niemożność korzystania z nich lub utrudnienia w korzystaniu zgodnie z przeznaczeniem. Usunięcie wady polega na przywróceniu pełnej sprawności lub na ich wymianie.
4. Wykonawca jest zobowiązany do nieodpłatnych przeglądów i konserwacji urządzeń, stacji roboczych, zainstalowanych komponentów i wdrożonych systemów w okresie gwarancyjnym, jeżeli są one wymagane przez producenta.
5. W przypadku nie wywiązania się Wykonawcy ze zobowiązań wynikających z ust. 3 i 4 Zamawiający może dokonać tych czynności we własnym zakresie lub zlecić wykonanie naprawy osobie trzeciej, a kosztami obciążyć Wykonawcę z wykorzystaniem kwoty zabezpieczenia należytego wykonania Umowy.
6. Rozpoczęcie naprawy winno nastąpić najpóźniej następnego dnia roboczego po zgłoszeniu awarii, a zakończenie naprawy – najpóźniej po 5 dniach roboczych.
7. 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.

8. Gwarancja obejmuje bezpłatną aktualizację fabrycznego oprogramowania zainstalowanego na nowodostarczonym sprzęcie oraz sterowników w okresie gwarancji.
9. Każde urządzenie powinno być wyposażone w kartę gwarancyjną oraz instrukcję obsługi w języku polskim.
10. Zapisy karty gwarancyjnej, jeśli jest zastosowana, sprzeczne z postanowieniami Umowy i załączników do Umowy są nieważne.
11. Korzystanie przez Zamawiającego z usług gwarancyjnych nie wyłącza uprawnień Zamawiającego z tytułu gwarancji udzielonych przez producentów sprzętu, urządzenia lub ich elementów.
12. Usunięcie wady w okresie trwania gwarancji następuje na wyłączny koszt Wykonawcy. Wszystkie koszty związane z usunięciem wady w szczególności koszty serwisu, transportu, naprawy oraz dostawy sprawnego urządzenia, akcesoriów bądź oprogramowania obciążają Wykonawcę.
13. Wykonawca na własny koszt zapewni transport urządzeń z miejsca dostawy lub instalacji do serwisu i z serwisu.
14. Zamawiający może dokonać rozbudowy lub modyfikacji sprzętu bez utraty uprawnień wynikających z usług gwarancyjnych.

VII. Szkolenie

1. Wykonawca przeprowadzi jednodniowe szkolenie w zakresie eksploatacji i obsługi dostarczonych urządzeń klimatyzacyjnych oraz systemu sterowania i nadzoru dla trzech osób.
2. Szkolenie odbędzie się w siedzibie Zamawiającego na zainstalowanych urządzeniach klimatyzacyjnych i wdrożonym systemie sterowania i nadzoru.
3. Na co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem szkolenia Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji:
 - 1) program szkolenia zawierający szczegółowe informacje o zakresie tematycznym i rozkładzie zajęć,
 - 2) listę wykładowców i informacje o wykładowcach którzy przeprowadzą szkolenie.
4. Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia szkolenia zgodnie z zatwierdzonym przez Zamawiającego programem.
5. Wykonawca w ramach prowadzonego szkolenia zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu:
 - 1) materiały szkoleniowe,
 - 2) arkusz oceny szkolenia,
 - 3) listę obecności,
 - 4) listę wydanych zaświadczeń i komplet imiennych zaświadczeń dla wszystkich uczestników, pod warunkiem uczestnictwa w pełnym wymiarze zajęć,
 - 5) arkusze AIOS.